

closed
Stacks.



LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY
OF ILLINOIS

581
J16m
v.2

AUG - 3 1964

BIOLOGY

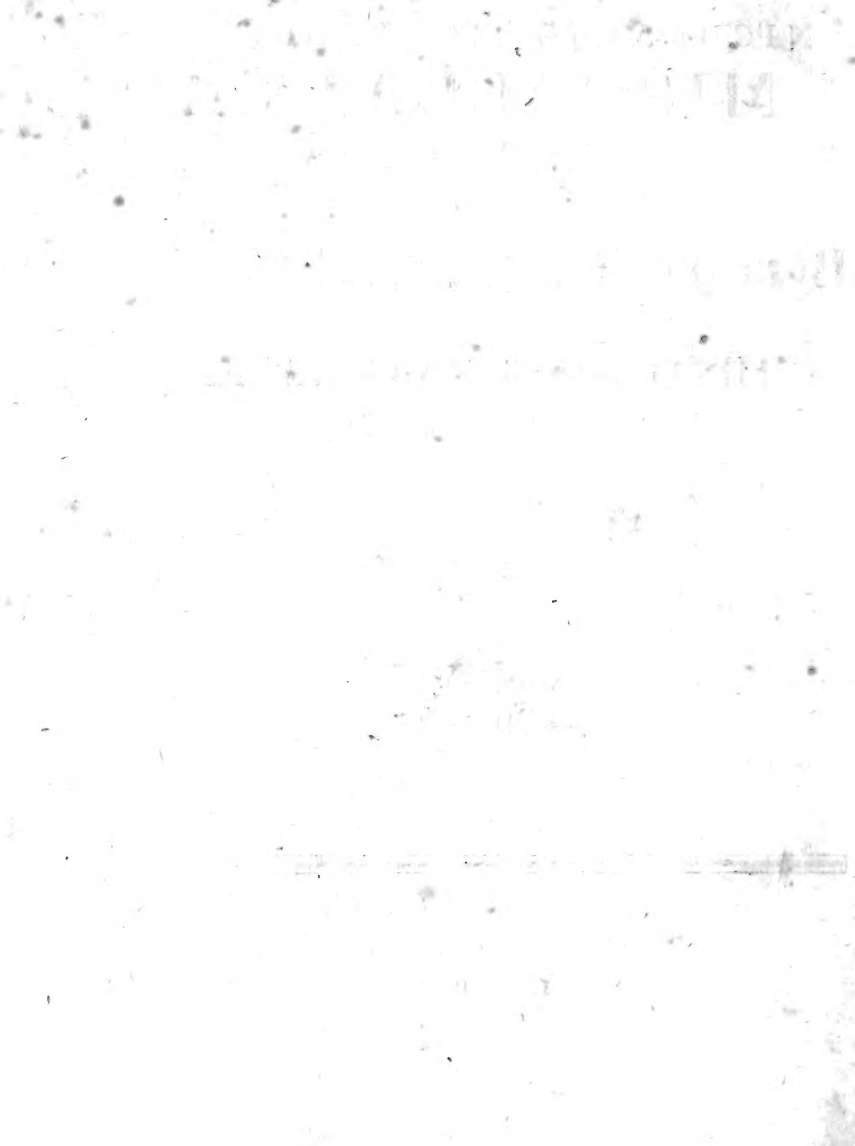
Digitized by the Internet Archive
in 2010 with funding from
University of Illinois Urbana-Champaign

<http://www.archive.org/details/nicolaijosephija02jacq>

NICOLAI JOSEPHI JACQUIN
MISCELLANEA
AUSTRIACA
A D
BOTANICAM, CHEMIAM,
E T
HISTORIAM NATURALEM
SPECTANTIA,
C U M
F I G U R I S.
V O L. II.



V I N D O B O N Æ,
E X O F F I C I N A K R A U S I A N A.
I . 7 . 8 I .





I.
JUGLANS NIGRA.

DISSERTATIO INAUGURALIS MEDICA,
PUBLICÆ DISQUISITIONI SUBMISSA

A

JOACHIMO FRIDERICO PLAPPART,

NOBILI STYRO FRANZENSI,

VIENNÆ 29. DIE AUGUSTI 1777.

AUCTA

JUGLANDE CINEREA.



Juglans nigra, Americæ septentrionalis incola,
materiei elegantia, qua Juglandem regiam si-
ve europæam superare dicitur, spectabilis, ob hoc ipsum

A 2

Euro-

Europæ fieri inquilina meretur; & quod fieri possit, jam exempla docuerunt. – Egregius enim hortulanus aulicus, Richardus van der Schot, in horto cæsareo Schönbrunnensi enatam ex nuce accepta arborem colit, quartum & decimum ætatis annum nunc agentem, jam a quinque continuis annis plurimos fructus maturos ferentem, lætissime vegetantem, trunco insistentem septempedali & in diametro octo uncias æquanti, altam ipsam triginta pedes. Sobolem hæc jam plurimam ex fatis fructibus habuit. Ex eadem descriptionem adumbravi sequentem.

Cortex pallide fuscus fissuris longitudinalibus a duabus ad quatuor lineas profundis & inæqualibus inciditur. Est vero ille in ramis (si maxime principes, trunco similes, excipis,) lævis; cæterum concolor; in extremis foliosis annotinis fordide virens. Folia sunt pinnata, modo cum impari, sæpius sine illo, ex foliolis utrinque a septem ad undecim numero inconstanti, iisque oppositis vel subalternantibus, oblongo-acuminatis, subsessilibus, obsolete ferratis; facie glabris, & adultis atrovirentibus; dorso pallidioribus, venosis, & ad lentem villos albos brevissimosque oculo dense objicientibus; in pagina altera summitatem costæ spectante paulo brevioribus. Costa parum-

rumper compressa & tandem sesquipedalis eisdem ad microscopium villos habet.

Flores masculi in amento pendulo cylindraceo longoque locantur, structura Juglandi regiae similes. Ubi leve hoc discrimen observo, quod in amento non pendulas, sed antheras suas magis extrorsum versas, fere totas & cunctas, spectanti offerant. Tum quod floribus color magis saturate viridis sit, antherarumque apices cito nigrescant. Ex ala folii præteriti infra gemmam ramuli egressuri unicum plerumque amentum (rarissime duo) nascitur.

Fæminei flores etiam eodem se modo gerunt, pauci sessiles ad ramulorum extremitates. Stigmata maxima pallide virescunt. Drupa subrotunda, major quam in Juglande regia, styloque emarcido acuminata, cum flavedine quadam viret, saturatius punctata. Nux durissima & crassa exteriorem superficiem pluribus apophyfibus habet valde exasperatam, quarum interstitia & anfractus penetrat drupæ caro, hinc ab hac difficiliter omnimode liberanda. Nucleus est albus, ratione drupæ parvus, sapore Juglandis nostratis. Folia, imprimis vero drupa, odore pollent

singulari aromatico fortissimo & gravi. Quandoquidem, cum Catesbæi, tum Hermanni, icones sint valde imperfectæ, nova hic icon adjicitur rami florentis, utriusque generis floribus gravidi; in quo folia, tunc nedum rite evoluta, minus profunde virent. Adstat seorsim foliolum ex folio adulto. Dein exhibentur fructus integer maturus; nux; eademque per futuras suas longitudinaliter dissecta. (*)

Celeberrimum Linnæum non satis intelligo, dum, Juglandem nigram cinereamque determinans, nigræ attribuit gemmas superaxillares, & cinereæ foliola basi altera breviora. Etiam Juglandem cineream idem hortus cæsareus alit, fructus copiosos quotannis ferentem; & utramque hortus botanicus, sed adhucdum juniorem. Certe hæc, de qua agitur, arbor omnino Juglans illa nigra est, Catesbæi

(*) Iconem hanc, tum etiam Juglandis cinereæ, in Miscellaneis omisi, aliarumque omnium stirpium, quarum figuræ propter magnitudinem sine complicatione tabulæ in hoc opere compingi non poterant. Has omnes in opere singulari edam absque textu, ea charta atque norma, quæ respondent Floræ Austriacæ; quod venale proficit apud Christianum Fridericum Wappler, Bibliopolam Viennemensem.

tesbæi & Kalmii genuina planta, adeoque etiam esse debet Linnæi. Ut melius de discrimine utriusque judicari queat, succinctam Juglandis cinereæ descriptionem hic subjungam, icone illustratam: tanto magis dignæ utraque, quod nec hanc nec illam apud auctores existere ullam autumo.

Juglandi cinereæ habitus idem est cum Juglande nigra; idem truncus & cortex. Amenta masculina etiam pendula; sed plerumque ex eodem loco orta gemella, rarissime solitaria; tum ad apicem filiformem floribus destituta. Hi structura situque Juglandi regię sunt similes, at magis in oblongum protensi. Pedunculi fœminei villosuli, teretes & terminales, ad extremitatem flores a tribus ad quinque sessiles gerunt. Germen oblongum. Stigmata purpurea & longa. Drupa ex oblongo ovata, villosa, viscida, parum odorata. Nux ejusdem figuræ, acuminata, externe aspera & inæqualis ob diversas apophyses, quas caro corticis penetrat, tandem facile secedentis. Nucleus saporem nostratis Juglandis habet, sed minus gratum magisque oleosum. Folia sunt pinnata ex foliolis utrinque plus minus septem cum terminante impari, oppositis, subsessilibus, utrinque ad lentem villosulis, serrula-

rulatis, ovato-oblongis, acuminatis, parum odoratis, cum basibus ad utrumque nervi latus subæqualibus. Costa teres & villosa est. Tabula repræsentat ramum florentem; alium fructigerum; tum foliolum adultum, costæ affixum, nam in florente ramo folia modo sunt in primo incrementi stadio; dein nucem, eandemque per futuras discissam, ut nucleus appareat, qui per nucis internam assurgentem ex basi apophysem profundissime penetratur; tandem ramuli junioris partem cum abscissis foliis, ut sola costarum pars infima superfit. Atque in hisce ramis sterilibus elongatisque, nec adeo in florigeris fructigerisque, observare est singulare illud phænomenon, quod gemmæ ramulorum futuri anni, superaxillares, a foliorum distent origine; quas inter & costas aliæ duæ conspiciuntur minores gemmulæ, altera alteri superposita, ipsi axillæ folii proximæ, amenta mascula proximo anno emissura.

Prima apud nos floret Juglans regia, deinde cinerea, quam ad paucissimos dies nigra sequitur. Sed in fructus maturatione hunc ordinem non servarunt. Quando primos fructus maturos Juglans regia octavo die Septembris sponte demittere cœpit, demum sub finem ejusdem mensis

his hoc visum in Juglande nigra fuit, & serius in cinerea post primos Octobris dies.

Plurima itaque esse, quæ cineream Juglandem a nigra distinguant, patet ex ante dictis, ut facile determinatio specifica inde erui atque stabiliri possit. In nigra odor fortissimus & plane peculiaris, qui longe alius est, & debilissimus in cinerea. In illa amenta gemella, quæ in hac solitaria & ultra flores filamentosa. Fructus figura diversa, & in cinerea villosus ac viscidus. Gemmæ in ramis sterilibus in cinerea superaxillares. Foliolorum facies glaberrima in nigra atroviret; in cinerea autem, æque hæc villosa ac dorsum, dilute & cum manifesta viret flavedine. Eorundem basin superiorem, sive quæ costæ apicem spectat, nigra brevior, vel potius ortu ex nervo medio altior; cinerea utramque basin æqualem habet. Et alia. Foliolorum vero numerum non moror, forte variabilem ætate, loco & climate, certe vel hic Viennæ inconstantem. Videntur itaque Linnæi determinationes & notæ adjectæ inverti debere, ut quæ de cinerea dixit, applicentur nigræ, & vicissim. Et omnino credibile est, transpositionem illam erroneam fortuito atque incuria in opus Linnæanum irrepsisse.

B

Ut

Ut completior habeatur Juglandis nigræ historia & monographia, subjungo hisce omnia illa, quæ illustri Petrus Kalm, in arboris patria autoptes, elegantissime & uberrime differuit in Actis Academiae Regiæ Suevicæ anni millesimi sexagesimi septimi, ex germanica traductione in latinam hic versa. Sic autem habet ille:

Juglans nigra. *Linn. spec. pl. 2. pag. 1415. hort. upf. 287. Gron. virg. pag. 150.*

Nux juglans Virginiana nigra. *Herm. lugd. pag. 452. tab. 458. Catesb. car. vol. 1. pag. 67. tab. 67.*

Angli, Americæ septentrionalis incolæ, arbori huic nomen *Black Walnut*, aut *Black Walnut-tree*, Sueci *Swart Nötbom*, sæpe etiam *Swart Walnöt-träd* (quæ omnia *Juglandem nigram* significant,) tribuunt. Denominatio hæc enata fuit a colore arboris hujus obscuro aut subfusco, quum Juglandes reliquæ in America septentrionali crescentes plerumque albæ sint.

Inculca per Pensylvaniam ubique, tum & per Novæ Cæsareæ (New Jersey) plerosque tractus crescit. In
Mary-

Marylandia, Virginia & Carolina vulgaris est, uti & in locis aliis, a mari magis distantibus, & sub eadem cum prioribus regionibus elevatione poli sitis. Ad septentrionalem vero Novi Eboraci (New York) plagam evadit rarissima; locus enim ad septentrionem maxime tendens, ubi sylvestrem inveni, polum septentrionalem circiter ad gr. 41 minut. 30 elevatum habuit.

Vidi tamen incolas regionum aliarum, magis adhuc borealium, inter Novum Eboracum & Albaniam, arborem hanc in hortis suis coluisse. Incolæ Juglandes nuces cum ex Nova Cæsarea, tum ex tractu australi comitatus Novo-Eboracensis, adferri curaverant; ex quibus enatæ arbores optime vegetaverant; quæ nunc læte ibidem adolefcunt, ut spem incolæ alerent, arbores hasce ex propria sobole perennaturas fore.

Solum, quod imprimis amat, reperitur in locis magis editis, humus fertilis nigra & pinguis; in qua etiam ad fluminum ripas optime vegetat. Maris autem viciniam ferre non videtur.

In Pennsylvania anno 1749, die 7 Maji, flores explicare cœperat. Sequenti anno Juglans europæa (regia Linnæi) in Pennsylvania circa Novam Cæsaream plantata, 5 Maji florere jam desierat, dum Juglans nigra primos demum ibidem protrudebat flores.

Folia sero satis germinant. Anno 1749 circa 9 Maji; sequenti anno eodem vix non tempore.

Nuces etiam sero maturefcunt in Pennsylvania ac Nova Cæsarea, circiter sub finem Septembris. Decima octava Octobris 1749 omnes fere deciderant. Anno 1750 pleræque jam sexta Octobris.

Folia ut plurimum brevi delabuntur, posteaquam nuce ad maturitatem pervenerunt, nisi tempestatis ratio hic quid mutet. Decima octava Octobris 1749 foliis vix non omnes arbores nudatæ fuerant, 1750 vero ad vigesimam octavam usque Octobris circiter persistenterunt.

Utilissima quidem, uti mox latius demonstrabitur, arbor vario ex capite est; his tamen non obstantibus, præta, pascua, hortos floriferos ac oliferos, damno majori,
quam

quam alia ulla arbor, mac̄tare creditur; quascunq̄ue enim plantas viciniore p̄ssumdat, ac veluti enecat, quas inter sunt mali, cerasi, feges, linum ac olera. Prope sata plantataque vegetare non possunt, sed sensim intereunt. Relatum mihi a pluribus Succis est, destructas malos ex ea unice fuisse causa, quod Juglandes nigræ viciniore st̄tissent. Quin adseveraverit ex illis unus, plures se quadraginta malos perdidisse, quod annos quasdam Juglandes nigras in pomarium reliquisset; impossibilem hinc esse culturam malorum vicina hac Juglande incolumi; eadem vero exstirpata, malos crescere lætissime. Vera quidem phænomeni hujus causa adhucdum latet. Plerique exhalationibus Juglandis nigræ, ad vicinas arbores delatis, attribuebant. Tritis enim arboris hujus foliis inter digitos, odor fortis & ingratus nares ferit. Conferre quidem hoc poterit aliquid; ratio tamen princeps videtur, quod radices ejusdem quaquaversum copiose dispersæ, & ultra modum productæ, succum omnem ac nutrimentum ex tellure in sese rapiant, plantasque alias eo defraudent; nulla enim fere arbor hic occurrit, quæ tam cito, ac Juglans nigra, adolescat, densisque adeo annulis augeatur. Confirmatur hoc ex eo, quod ipse vidi. Habebat ill. Ludovicus Evans, machinator bellicus, in horto olitorio

ſuo Philadelphię vaſtam Juglandem nigram. Nihil omnium, quæ arbori huic propinquiora feverat, vegetabat. Cæſa hinc arbore, omnes evellebantur radices; quando viſa eſt prodiiſſe ex trunco magna radicum vis, quarum duæ treſve perpendiculariter in terram deſcendebant, reliquæ vero omnes horizontali, ad dimidii circiter pedis profunditatem ſub terra, ductu per totum vix non hortum diſcurrebant. Eſſi vero arbor parieti, qui hortum Evanſianum a vicino quodam ſeparabat, viciniſſima adſtaret; prætereaque rami æque ſuper hunc ſeſe porrigerent hortum, quam ſuper Evanſianum, fata tamen in horto vicini ſat bene adoleſcebant, utut ab arbore non multum remota. At vero pauciſſimæ radices in hortum vicini penetrabant, quum ex adverſo vix non omnes in hortum Evanſianum pergerent.

Radices, quacunque demum craſſitie donatæ deprehendantur, communiter ad intima uſque, arboris quidem ipſius adinſtar, fuſcæ non ſunt; ſed per ambitum ſolum externum ad duos treſve tranſverſos digitos colore pinguntur fuſco; interius albert. Exordium tamen radiceſ, ſeu crura ejus ſupra tellurem eminentia, ex integro fuſceſcit; dum vero radiceſ albæ effoſſæ per quoddam
tem-

temporis intervallum extra tellurem jacent, pariter fusca redduntur; coloris tamen intensitate ligno ipsi cedunt.

Roris aut pluviae guttae, ex arbore hac in lintheamina alba delapsae, maculas plerumque post se relinquunt.

Nulla fere regionis hujus arbor tam celeri, quam haec, incremento augetur, nulla tam magnis circulis annualibus donatur. Singulare id simul obtinet, reperiri inter fibras ejus aut interstitia, idque non raro profundius centrum versus, demissas arenulas subtiles, veluti interspersas; quibus dolabrae, aliaque instrumenta, dum lignum hoc in operam trahitur, adeo laeduntur, ut repetito acui oporteat. Caeduntur tamen & arbores, quae nullam plane arenulam recludant; quae videtur diversitas repetenda a solo, cui arbor inhæsit.

Et si ferocior in Pensylvania ac Nova Caesarea nunquam sæviat hyems, ut malum persicam, arborem juniorem *Hickery* (aliam Juglandis speciem) quin & morum laedat, uno ore facti tamen omnes fuerunt, observa-

fervatum nunquam fuisse, in Juglandem nigram clamnum ex frigore acriori ullum redundasse.

Octo decemve annorum ætatem adeptæ, nucum ferax fieri plerumque incipit; quo magis ætate increfcit, eo & increfcit fæcunditate, donec tandem fenium aliæve circumftantiæ fertilitatem denuo minuant. In campis patentibus, ubi rami latiffime diffundi queunt, fructus copiofiores, majores, gratiorique fapore præditos largitur, quam in fylvis denfis. Nec omni anno eadem arbori eft fæcunditas. Anno 1748 feraciffima fuit. Anno 1749 minore copia legebantur nuces Juglandis nigræ, arboris *Hickery*, faginæ, caftaneæ, variæque glandium fpecies; meffis tamen fegetis erat uberrima, malique copia fructuum gravabantur. In autumnno 1750 nucum modo dictarum glandiumque tanta aderat abundantia, ut in pluribus locis tellus arboribus fubjecta ad pedem integrum & ultra fructibus denfe tecta confpiceretur, quorum pars maxima in fylvis neglecta remanfit, quum nemo colligere omnes aut poffet, aut vellet. Parcior malorum eodem hoc anno proventus erat. Sed per omnes hosce tres annos malus perfica fæcunda perfitit.

Incre-

Incrementi arboris hujus ratio exin potest colligi, quod in Nova Cæsarea arbores quadraginta quatuor annos natas viderim, proceritate orgyias novem, diametro vero trunci ad ulnæ unius a terra distantiam ulnas tres cum dimidia æquantes.

Pecora folia Juglandis nigræ ob odorem fortem ac ingratum non tangunt; observatum tamen fuit, anno 1750, ubi larvæ phalænæ neustriæ, aut quæ certe ejus varietas fuit aliqua, maximam partem foliorum arborum Pennsylvania, ac Novæ Cæsareæ consumferant, ut plane denudatæ arbores spectarentur; tandem larvas illas etiam Juglandis nigræ folia haud fastidiisse, etsi minus avidè hæc comederent, quam quercina aliave.

Arboris hujus lignum interne fufcescit, venis maculisque obscurioribus ac dilutioribus pictum, ut ex eo fabricata supellex elegantiam summam præ se ferat. Pulchrior conficitur ex radicibus crassioribus, quum interior harum substantia venis maculisque jam obscuris, jam dilutioribus, copiosius variegetur, quo fit, ut nativam hanc materiem diceres speciosissime & summa cum arte marmoratam. Propterea operum intestinorum fabri

segmenta, ex radicibus excissa, in antica supellectilis parte locant. Reperiuntur, sed rarius, integræ arbores, quæ in tabulas discissæ dolabrataque colorem pulchre fuscum, maculis nigris passim notatum, eleganti spectaculo exhibent.

Ob colores hos ipsos fabris minutariis ac tornatoribus Americæ septentrionalis *Juglans nigra* plurimo in pretio est, adeo ut, non solum *Juglandi* regiæ, sed & omnibus ibi loci sponte nascentibus arboribus præferatur, sola tamen excepta pruno virginiana, quæ in eadem, vel nonnunquam in majore, æstimatione est. Vere anni 1752 minutarii Philadelphiensis a 14 ad 20 Shilling monetæ Pensylvanicæ pro 100 ped. *Juglandis* nigræ, & a 14 ad 22 Shilling pro æquali portione pruni virginianæ solverunt. Pluteus scriptorius ex *Juglande nigra* fabrefactus, sera, bracteolis, manubriis orichalceis, omnibusque demum rebus necessariis instructus, anno 1751 septem, octo, novem, aut decem libris monetæ Pensylvanicæ veniebat; pretium communius 8 aut 9 librarum erat. (*)

Ex-

(*) 1 Shilling æquivalet 12 crucigeris nostratibus; & 1 libra Pensylvanica 4 florenis.

Ex omnibus illarum regionum indigenis arboribus colorem alia nulla tam diu & constanter fervat. Quo vetustior supellex, eo pulchrior evadit. In incerata splendor coloris multum extollitur.

Ob dictum hactenus usum plurimæ tabulæ quotannis in Europam transvehuntur, caro satis persolvendæ; unde quidem ligni pretium gravius evasit. Plures adferuerunt mihi artifices, intra decem annos illud ad duplum ascendisse. Alia caritatis ratio esse poterit, arbores has, aliarum quarumcunque in modum, absque ullo discrimine facto cædi, nec parci illis, dum novæ coloniarum fedes exstruuntur, aut quando lignorum penuria est. Loca sæpe invisi, in quibus foci mero ex hoc ligno ardebant.

Fructus globosi sunt, Europæis juglandibus majores, multo etiam duriores, ut ad fratgendam nucem malleus aut simile instrumentum requiratur, quo nucleus ipse eximi queat. Nucleus etiam magis a nucis dura substantia, quam in Europæis, implicatur, & undique obvolvitur, quibus tamen sapore nihil cedunt, quare etiam libenter comeduntur.

Ante Europæorum in Americam adventum incolæ lactis exigua aut nullam habebant notitiam, quum pecora non alerent. Lactis tamen speciem sequenti ratione conficiebant. Nuces Juglandis nigræ & arboris *Hickery* collectas ficcatasque contundebant; exemptos nucleos, in farinam contritos, aqua miscebant, atque sic in cibum ac potum sibi vertebant, qui dulcedine gratoque sapore lacti vero cedebant parum. Indi adhuc dum sæpe lacte hoc juglandino vescuntur.

Ex nucleis oleum exprimitur, quod in excoriationsibus fissurisque papillarum egregium prædicatur.

Sciuri cinerei, tum alii, qui sub terra degunt, nuce has autumnò diligenter colligunt, ac in domicilia sua in hyemale alimentum transferunt.

Cortice arboris, imprimis autem involucri illo nigro & carnosò, quod nuce externe ambit, lana colore fusco non emoriente tingitur.

Quam-

Quamdiu cortex nucis maturæ recens est, manus nigro pigmento ita inficit, ut nigredo intra duas tresve hebdomadas ex integro tolli sæpius nequeat.

Colitur arbor hæc vulgo in hortis omnibus, tum ob nuces ipsas, tum ob formæ venustatem, quam rami patientes foliaque magna adferunt. Imprimis incolæ arborem plantant juxta domunculas lactarias, ut his a ramis illius magnis foliosisque perpetua concilietur umbra; in illis enim regionibus lac, durante intensissimo æstivo calore, adservatur in domunculis, hunc præcise in finem exstructis. Quum scilicet regio tota fontibus scaturientibus undique abundet, cura semper summa fuit hortos instruentibus, ut esset apta scaturigo horto ipsi vicina. Huic inædificatur ex lateribus coctis ædicula, juxta quam, ubi foli maxime exponitur, plantatur una alterave Juglans nigra, aut platanus occidentalis, cito adulescentes, ramisque vastis & foliosis densam inducentes umbram. Et hæc quidem umbra, tum & scaturiens gelida aqua, ærem in ædiculis mire refrigerant. Vasa, lacti adservando destinata, imponuntur aquæ profluenti ex scaturigine, quo refrigerium adhuc majus lacti detur.

Scaturigo nonnunquam ipsa extra domunculam relinquitur, sed tunc canalis aquam in illam ducit.

Nuces ferendæ ab arbore non decerpuntur; sed, donec decidant sponte sua, expectant incolæ; sic maturatissimas plerumque obtinent. Ut plurimum ipso adhuc autumnno committuntur terræ; si vero in veris usque adventum adfervendæ sint, obruuntur arena sicca in cubiculo frigidiori, ne mucore obducantur. Experiencia in Pensylvania ac Nova Cæsarea docuit, plantari omnium optime eo statim loco, ubi arbor ipsa manere postea debeat; si enim defodiantur primum in areola, aliove loco, atque hic enatæ plantulæ in alium dein locum transplantentur, plerumque maxima pars arbuscularum hyeme proxima emoritur, quamvis sævior illa non fuerit, dum tamen aliæ non transplantatæ brumam perferunt sine ullo damno.

Juglandes nigræ, quas hic in Finlandia ex nucibus eduxi, partim in horto meo intra urbis pomœria, partim in arboreto Sipsaliensi cultæ fuerunt. Priores non recte vegetarunt, quum terram, humiliori loco sitam, minus amarent. Sipsalienses locum eminentiorem, hu-

mum

num pinguem atram occupantes, hyemem probe sustinuerunt, quin non obstante hyemis anni 1760 insolita sævitie, arbores ipsas Finlandicas spontaneas plures enecante, Juglandes tamen dictæ Sipsalientes ne minimum quidem fuere passæ. Etsi vero ulnarum quinque proceritatem arbores jam adsecutæ fuerint, nullos tamen fructus hucusque tulerunt.

Arborem hanc plantaturi in Suecia dubium fors movere poterunt. Ex antea enim dictis patuit, etiamsi arbores ætate tam longa calidaque in America septentrionali, ubi sponte crescunt, fruuntur, sat longum nihilominus requiri tempus, antequam nuces perfecte maturescant. Æstas vero in Suecia & multo citius absolvitur, & longe minus calida est. Unde spes foret minima in climate nostro perducendi nuces ad perfectam maturitatem. At vero respondeo, arborem hanc in nostro climate optime crescere; dummodo congruum nacta fuerit solum. Dein, quantumvis cogeremur pro arborum harum plantatione, ex America septentrionali semper petere nuces; ob elegantiam tamen ligni, hujusque insignem usum, maximam nobis adferrent utilitatem. Constat autem, vegetabilium multorum exoticorum, quin
&

& ipsius Americæ septentrionalis indigenarum, exemplo, adiuvescere illa sensim posse nostro climati, ac elapso quodam temporis intervallo præcocius maturos fructus ferre, nec tunc ultra tanto quidem ad hoc amplius indigere tempore, quam dum terras nostras primum intraverant. Spem hinc alere licet eandem de Juglande nigra, sub nostro climate plantata.





II.

REV. FRANCISCI XAVERII WULFEN

PLANTÆ RARIORES
CARINTHIACÆ.

Continuatio ad pag. 163. Vol. I.

IX.

HYPOCHÆRIS HELVETICA.

Hypochæris caule unifloro ; foliis dentatis , hirsutis.

Hall. hist. helv. num. 2. tab. 1.

Hieracium montanum foliis dentatis, flore magno. *Bauh.*

pin. 128. prodr. 65.

Hieracium incanum tomentosum integro folio. *Barr. ic.*

238. Bocc. p. 147. t. 106.

D

Hie-

Hieracium alpinum latifolium, hirsutie incanum, flore magno, Casparis Bauhini. *Scheuchz. it. alp. 2. p. 135.*

Per omnes hanc nostras alpes copiose invenimus plantam, mense Junio Julioque florentem; in Sau-alpen inter Eberstein & Wolfsberg; in alpe Görlizenfi inter Treffen & Ossiach; in Koralpe ad sanctum Andream; in alpibus Fladniz versus Winterthal & Eifenhut; in Taurero inter Malniz & Gastein; in alpibus Reichenaviensibus; inque Leontinis Schleinizensibus & Marenwaldensibus. Igitur semper in alpibus; ubi nusquam *Hypochærin* veram *maculatam* Linnæi reperi, quacum Hallerus, & jam ante illum Scheuchzerus, confudit; etiamsi distinxisset utramque Casparus Bauhinus; & vere differunt, vel solo visu facillime discernendæ.

Est autem nostræ huic radix perennis, fere fusiformis, crassiuscula, sublignescens, etiam divisa in crura, extus ex bruneo nigra, intus alba, lactescens, unum (quandoque & duos tresve caules) inter copiosiora folia radicalia efferens. Caulis plus minus spithamam altus, totus rectus, sursum versus incrassescens, ut sub flore crassissimus sit, & fistulosus, teres, striatus, hirsutus,

sim-

simplicissimus, semper uniflorus. Folia radicalia copiosa, lanceolata, integra cum oris repando-dentatis, supra subtusque hirsuta, nigro-maculata, sed non semper. Caulina pauca, duo aut tria, eaque remota, sessilia, & ipsa lanceolata, repando-denticulata, plana, hirsuta, sensim minora. Flos unicus, terminalis, maximus, erecto-patens. Calyx cylindraceus magis quam rotundus, squamis imbricatus aliquot ordinum, quam maxime inæqualis & inordinatus, propterea quod squamarum dorsum, & latera membranacea, prostant, atque sulcos longitudinales sat profundos intercipient. Cæterum squamæ hæ oblongæ sunt, obtuse lanceolatæ, hirsutæ, dorso carinatæ & farsætæ; lateribus vero membrana latiuscula & ferrata veluti alata. Adfunt etiam squamæ exteriores nonnullæ, totæ membranaceæ absque dorso carinato; & hæ totæ longitudinaliter intra sulcos interiorum squamarum reclusæ sunt. Corollulæ copiosissimæ omnes æquales, semiflosculosæ, ligulatæ, longæ, saturate flavæ, quinquedenticulatæ, erecto-patentes, basi, ubi stamina exoriuntur villosæ, villis ex albo luteis. Tubus corollæ gracilis, longus, albus. Filamenta quinque, capillaria, alba, brevia. Antheræ in cylindrum connatæ, longæ, flavæ. Stylus staminibus altior, extra stamina flavus.

vus, bifidus; stigmatibus simplicibus revolutis. Semina oblonga, ex ovata basi sensim attenuata, nuda, apice instructa pappo sessili, plumoso. Receptaculum paleaceum, paleis lineari-lanceolatis, calycis longitudine, apicem versus flaventibus & subserratis. Odor plantæ nullus.

X.

IBERIS CEPEÆFOLIA. *tab. I.*

Thlaspi montanum, serrato Cepeæ folio, flore purpurascente umbellato. *Barr. rar. pag. 38. num. 365. ic. 848.*

Thlaspi alpinum, folio rotundiore, carnoso, purpurascente flore. *Tourn. inst. 212.*

Antequam descriptionem elegantis hujus plantæ dem, prænotandum censeo, eandem omnino, quam Barrelierus loco citato exhibuit cum exacta figura, præter doctum hunc Dominicanum notam quoque fuisse Tournefortio; cæterum nulli adhucdum credo visam. Summa autem

illius

illius affinitas cum *Iberide rotundifolia* Linnæi effecit, ut pro una eademque passim haberetur ab iis, qui *rotundifoliam*, licet alpinam, magis tamen obviam invenerunt; *cepeæfoliam* vero haudquaquam viderunt. Primus hos inter Allionius *Lepidium suum caule repente, foliis ovatis amplexicaulibus*, cujus bonam dedit iconem tab. 4. fig. 1., eandem censuit esse plantam cum hac Barrelieriana; quia tamen Barrelieriana figura minus contentus fuit, (& quomodo potuisset alterius figura plantæ contentus esse?) novam ei substituendam existimavit. Ab Hallero subinde admonitus, ad *Lepidium suum* referendum etiam dixit Barrelieri *Thlaspi subrotundo folio, utriculo gruinali*, ic. 1305., idque jure, non enim nisi unam eandemque prorsus plantam hæc Barrelieri Allioniique icones exprimunt. Linnæus, cui neque hæc neque illa unquam occurrit, sub uno *Iberidis rotundifoliæ* nomine utramque recensuit, adduxitque tabulam 4. Allionii, & iconem 848. Barrelieri; &, quod maxime mirum, rejecit iconem 1305. Barrelieri. In eundem plane scopulum offendit etiam Gerardus flor. galloprov. pag. 354. Non tamen sic exactissimus Hallerus, quin illico agnovit *Iberidem rotundifoliam* Linnæi, (quæ illi *Lepidium num. 517. est hist. helv. vol. 1. pag. 222.*) esse om-

nino Barrelieri Thlaspi 1305. & Allionii Lepidium tab. 4. fig. 1.; cumque jure suspectam haberet iconem 848. Barrelieri, interrogavit præcise, an etiam inter synonyma *rotundifoliae* adduci debeat? Plane autem ignoro, quænam sit illa planta, quam cl. Scopoli flor. carn. vol. 2. pag. 15. num. 805. tab. 37. sub nomine *Iberidis rotundifoliae* proposuit? Neque *cepeæfoliam*, neque veram *rotundifoliam* exprimit; imo neque cum propria auctoris descriptione convenit; quæ enim folia caulina amplexicaulia in descriptione asserit esse, in figura potius sessilia, absque hamulis, sive auriculis caulem amplectentibus delineavit; & alia.

Alterum, quod considerandum hic venit, illud est. Si quidem character *Iberidis* filiculam obcordatam aut in apice emarginatam exigat, tunc sane nec *rotundifolia* nec *cepeæfolia* inter *Iberides* legitime recensentur; ut nil dicam de eo, quod petala quoque omnia æqualia sint in utraque specie.

Iberidem rotundifoliam Linnæi in alpe Villacensi inveni, qua ex Bleyberg versus Lapidem sanctum vulgo *Heiligenstein* adscenditur, solo declivi, aprico & ex fasti-

tiscentibus faxis calcareis fabuloso; tum in alpibus Leontinis abunde; mense Julio. *Cepææfolia* vero non alibi adhuc visa quam in valle Rabl, post primum nivium deliquium, initio Maji, perquam copiose ad fodinas calaminares & *unter der Vitriolwand* sive sub pariete vitriolico.

Cepææfolia radicem habet longam, (perennem?) teretem, sat gracilem, fungosam, in brachia divisam, cæterum nudam, extus ex violaceo nonnihil rubentem, oblique serpentem; cujus saporem veritus sum explorare, quum ne pecora quidem ullam sub pariete hoc plantam attingant. Ex superiore radicis parte caules plurimi hinc inde (furculorum instar, qui tamen ad unam fere omnes altitudinem assurgant, vix dimidiæ spithamæ,) proveniunt, omnes prostrati, non tamen quaquaversum diffusi; apicibus florentibus curvato-erectis. Sunt porro caules hi glabri, teretes, ex viridi magis magisque violaceo rubentes, foliosi, apice primum floribus corymbofo-umbellatis, tum racemosis & diffitis. Folia copiosa, sparsa, carnosæ, glaberrima, sature viridia, habitu nonnunquam glauco obducta, minus tamen quam in Iberide rotundifolia Linnæi. Inferiora obovato-oblonga, in petiolum vel-

ut

ut decurrentia, apicem versus oris dentatis. Summa sessilia, oblonga, subovata, integerrima, nullis auriculis caulem amplexantibus basi aucta. Flores singuli pedunculati. Calyx tetraphyllus; foliolis ovatis, concavis, nudis, integris, æqualibus, extus ex viridi nonnihil rubellis, corolla duplo brevioribus. Hæc tetrapetala, cruciformis; petalis obovato-oblongis, patentibus, integris, æqualibus, coloris ex rubro violacei vulgo Lilac, basi in unguem album decurrentibus. Flores eodem prorsus amœno odore pollent, quo flores Iberidis rotundifoliæ, & quem miror a nullo auctore adnotatum fuisse. Stamina sex, tetradynama; filamentis albis, subulatis, calycem æquantibus, binis oppositis brevioribus; antheris aquose flavis. Germen orbiculare, nudum, obtusissime convexum, fere planiusculum & compressum. Stylus brevis. Stigma capitatum. Silicula nuda, ex ovata basi tetragono-pyramidalis, bilocularis, bivalvis; diffipimento valvulis contrario, lanceolato, stylo permanente instructo; feminibus binis in loculo quovis, iisque rufis. Ergo silicula eadem, quæ in Iberide rotundifolia.

XI.

GEUM HYBRIDUM.

Caryophyllata montana tertia. *Cluf. hist. civ.*

Caryophyllata aquatica floribus plenis magis rubentibus, foliis inferne quinis aut senis herbaceis pulchre coronatis. *Cam. epit. pag. 726. figuræ laterales.*

Alpem inferioris Carinthiæ haud procul Pleyburgo Comitum a Thurn, vulgo Pezzen dictam, cum percurrerem die 10. Junii anni 1766, reperi prope stabula, bubus destinata, plantam, eamque unicam, qualem adhuc nusquam alibi. Ad Caryophyllatarum pertinere familiam, illico observavi; sed, quod admirationem præpripriis fecit, illud erat, quod una hacce in planta utrumque, & *montanum*, & *rivale* Linnæi *Geum* mihi simul intueri viderer; unicus enim ex radice aphyllus caulis, seu potius scapus, flore terminabatur simplice magno & nutante, cujus calyx de *Geo montano*, corolla vero de rivali potius desumpta videbatur. Hybrida, a patre *Geo montano*,

E

no,

no, matre vero *Geo rivali* orta planta mihi tunc visa; ac naturæ melius lusus in varietatum censum relegata a me fuerat. Aliud subinde agens, opportune omnino in Clusii Caryophyllatas incidi, hasque inter pag. CIV. rar. plant. hist. Caryophyllatam montanam tertiam, a mea nihil abludentem, conspexi, cujus vir clarissimus, tanquam *alius elegantis plantæ, a Pennæo sibi communicatæ & jam Conrado Gesnero notæ*, meminit. De eadem plane Caryophyllata cl. Scopoli loquitur, dum in prima Floræ Carniolicæ editione pag. 572. num. 3. singulare Gei montani monstrum, in Pompeagi montis pascuis lectum, adducit. Sed neque Hallero ignota fuit, etsi hist. helv. vol. 2. pag. 52. num. 1129. rivalis dumtaxat una cum Scopoli varietatem judicet. Utcunque res ista se habeat, verane Gei species ab aliis distincta? an varietas alicujus ex notis jam speciebus sit? posteris conficiendum relinquo; idque ut eo præstent facilius, allatam mihi nuper diebus, sed aliis prorsus ab alpinis, scilicet Leontinis, plantam ad vivam pingi feci, & sequentem adjeci descriptionem, quum determinari posset: *Geum flore nutante; calyce folioso, corollam polypetalam excedente.*

Radix perennis, oblique horizontalis, extus fusco-nigra, radiculis fibrosis, funium instar, recta descendens, una cum foliis radicalibus pluribus caulem unum aut plures educit, spithamam longos, eosque aut simplices aphyllus & unifloros, aut foliosos & inferne dumtaxat ramosos. Caules, rami, folia & foliorum petioli, calycesque, hirsuta sunt. Caules & rami teretes, flore terminali, nonnihil nutante. Folia radicalia & pauca ea, quæ plerumque in inferioribus caulis partibus ad ramorum exortum adesse solent, longe petiolata, subpinnata; pinna terminali maxima, ovata, plerumque triloba, per oras ferrato-dentata; pinnulis reliquis parvis, sessilibus, ovato-lanceolatis, alternis, dentatis. Stipulæ ingentes, foliaceæ, oblongæ, profunde sed inordinate simul incisæ lobis oblongis & ferrato-dentatis. Flos magnus. Calyx monophyllus, corolla major in octo, decem aut duodecim segmenta patentia, foliacea, sublan- ceolata, ferrato-dentata & alterna duplo breviora, profunde dissectus. Petala octo, decem vel duodecim, obovato-subpedunculata, apice repando-emarginata, erecto-patentia primum pallide straminea & rubro-striata, tum magis magisque rubentia saturatiusque striata. Stamina calycina multa, corollis nonnihil breviora, erecta;

filamentis subulatis albis; antheris subcordatis flavisque. Receptaculum in centro calycis erectum subpedunculatum, obovatum, pubens. Germina copiosa, undique receptaculo infidentia, ovato-oblonga, villosa; stylo longe caudato, & ipso villoso, apicem versus rubro; stigmate simplice, nonnihil uncinato. Odor plantæ nullus.

XII.

RIBES PETRÆUM.

Crescit, florens Julio, fructus perficiens Augusto, copiose in alpibus Reichenaviensibus, supra lacum Petaunsee dictum sub rupibus, &c. Tum in Styriæ alpibus ad lacum Tiefingsee intra rupes, sub Winterthal & Tur nau, magisque infra versus Bergenhütten ad petras præpe casas equisonum; denique in Styria itidem, qua ex Tur rach versus Stangalpen itur; &c. Credidiffem equidem, Ribes hocce petræum a *Ribes vulgari rubro flore*, Clusii hist. pag. 119. non differre, propterea præprimis, quod suspicari licuisset, Clusium parum attendisse ad notam racemorum pendulorum, aut erectorum, in Ribesiorum descriptione, utpote qui recenset & alpinum, & vulgare,
neque

neque tamen vel verbo meminerit racemi penduli aut erecti, sed fructus tantum dulcis aut acerbis. Cum tamen *Βαταμινότατος* Hallerus (quocum litigare nolim) synonymum hocce Clusii ad *Ribes rubrum* Linnæi referat, in quo & florentes jam racemi semper sunt penduli, coactum me video, fruticem hunc nostrum pro nova prorsus specie proponere, aliis adhuc ignota autoribus, cujus descriptio specifica hæc fit:

Frutex tres quatuorve pedes altus, cortice ex rubro nigrescente, tandem cinerascente, aculeis sive spinis nusquam armatus. Racemi per ramos & truncum undique sparsi, ex gemmis propriis solitariis, in flore semper erecti, quandoque etiam in fructu, si videlicet una alterave hi uva onusti sint, at vero penduli, si copiosas maturefecerint, ex earum pondere depressi. Flores perquam elegantes, respectu magni, per racemos absque ordine sparsi, breviter pedunculati; pedunculis ex axilla bracteolæ minoris aut majoris, flores tamen nunquam adæquantis, minus superantis, prodeuntibus. Germen inferum, rotundum, viride, nudum; cui infidet calyx coloratus, speciosus, roseus, nonnunquam sanguineus, monopetalus, pelviformis, semiquinquefidus, limbo rotato, pli-

cis quinque saturatius rubris. Lacinia magnæ, integræ, rotundatæ, subrecto-patentes. Corolla pentapetala; petalis exiguis, albis, semiovatis, latioribus quam longis, rotundatis per oras, & integris; sessilibus supra plicas calycis, & alternantibus cum ejus laciniis. Filamenta quinque, inserta basi laciniarum calycis, iisque breviora, subulata, alba. Antheræ subcordatæ, flavæ. Stylus albus, ex conico subulatus, rectus, antherarum altitudine, apice bifidus; stigmatibus obtusiusculis, arcuato-divergentibus. Baccæ seu uvæ globosæ, magnæ, saturatissime rubræ, læves, nitentes, apice coronatæ circello extante atro ex floris reliquiis, acidissimæ, neque acerbitatem hanc cultura amittentes, cæterum succi plenæ, & minus quam in Ribes alpino Linnæi farinosæ aut glutinosæ. Folia, quamvis inter racemos quoque exoriantur, tamen pleraque extremitates ramorum occupant, ut racemi florigeri & fructigeri ne videantur quidem. Et hæc suis ex gemmis propriis enascuntur, suntque multo ampliora illis Ribis alpini, ordinario triloba; lobis magis aut minus acutis, per oras ferratis; cæterum nuda, primum late viridia, tum ex virore nigricant; petiolo pilis longioribus ciliato.

Ribes alpinum Linnæi copiosum in alpihus Carinthiacis, uti Fladnizensibus, Reichenaviensibus, aliisque, reperitur; etiam spontaneum in humilioribus montibus, sic in Ulrichsberg prope Clagefurtum, prope Kreig in locis profundis. Valet de eo observatio Jacquiniiana, quod admodum luxuriet in floribus, steriliorque tum fit in fructu; tum quod folia ejus a larvis lepidopterorum intacta maneant, dum illa Ribesii hortensis & petræi penitus devastantur. Reverendus Leykauf, parochus nuper ad sanctum Laurentium, nunc Strasburgi, in utroque suo ibidem horto plura instituit experimenta inoculationis infectionisque. *Ribes alpinum*, inoculatum super *Ribes hortense* aut petræo, nunquam propagari potuit; sed neque hortense aut petræum super *Ribes alpino*. Contra petræum super hortense, & hortense super petræo, optime profecerunt; naturam tamen nunquam mutarunt ratione floris & saporis. *Ribes petræum* per multos annos cultum intolerabilem suam aciditatem & acerbicatem non amisit; semel fructus albos dedit. *Ribes hortense*, rubrum Linnæi, rarum est in Carinthia spontaneum; crescit tamen ad acervos lapidum in mediis agris segetalibus Reichenaviensibus, aliisque in locis nonnullis, in quos certissime humana industria non transmigravit.

Ani-

Animadversio editoris. In borto Botanico Viennensi jam per longam annorum seriem a larvis *Phalænæ grossulariæ* depascitur quotannis *Ribes rubrum*, dum in proxime adstante alpino ne folium unum leditur.

XIII.

LASERPITIUM SIMPLEX. tab. 2. *Lin. syst. pag. 210.*
mant. pag. 56.

LasERPitium foliis triplicato-pinnatis, pinnulis lanceolatis; involucris femitrifidis. *Hall. hist. helv. num. 796.*

LasERPitium scapo simplice, aphylo; foliis radicalibus bipinnatis; pinnis multifidis; umbella subglobosa; foliolis involucri trifidis. *Sic ego determino.*

Primum in superioribus apricis jugis alpibus Melbingeris in districtu Gmündtenfi ultra pagum Malta inter *Ranunculum rutæfolium*, *Astragalum campestrem*, aliasque elegantissimas plantulas alpinas; tum in Taurero Nafsfeldensi locis consimilibus, una cum *Ophry alpina*, *Cerastio latifolio*, aliisque, mense Julio læte florentem magna in copia inveni. Facies *Phellandrii Mutellinæ*,

quo-

quocum etiam hocce in loco vegetat. Radix longa, ramosa, multiceps, extus ex fusco nigra, intus alba, odore, ut mihi quidem videbatur, corticis peruviani, quovis ex capite inter capillitium porcino-fetofum (reliquias semitabidas foliorum annotinorum) caulem unum pluraque simul attollit folia. Caulis, aut si mavis scapus, simplicissimus, dimidiæ circiter spithamæ altitudine, erectus, aphyllus, lævis, sulcatus, cætera teres, apice umbella unica, eaque compacta & hemisphærica, terminatur. Umbella tum universalis, tum partialis quævis, supra convexa, radiis a duodecim ad viginti, semipollicaribus, teretibus, striatis. Involucrum universale, radios æquans, ab octo ad dodecaphyllum; foliolis linearibus, planis, apicem versus latefcentibus, atque tri-quadri-vel quinquefidis; laciniis acutis & integris. Involucrum partialium umbellularum cum proportione simile universali ex foliolis simplicibus, bifidis trifidisque mixtim. Germen inferum, nudum, erectum, striatum, ex viridi cæruleo-nigricans, complectens semina bina, hinc convexa & membranulis quatuor longitudinalibus alata, inde plana; calyce exiguo & quinque-dentato coronatum, atque inter calycis lacinulas gibberibus binis nigro-cærulefcentibus, sessilibus. Petala quinque, æqualia, ex se lanceolata,

verum, apice sursum inflexo, in obversum corculum conformata, primum atrorubentia, tum rubra, denique maturitate alba. Styli duo albi & longiusculi cum stigmatibus simplicibus. Stamina quinque, petalis longiora, alba; antheris nigrocærulefcentibus. Folia tantum radicalia, bipinnata, ex axe communi longo & supra canaliculato. Pinnæ trifidæ, quinquefidæ, nonnunquam etiam multifidæ; laciniis linearibus, planis, angustis, acutis. Villus in tota planta nullus.

Animadversio editoris. *Duo hujusce plantulæ specimina inveni ad prima obvia pineta depressa in primo jugo, dum ex Kaltenwasser adscenditur ad Schneeberg, anno 1760, inter Phellandria Mutellinas crescentem. Semine non viso, at involucri diversitate motus, aliæ planta, an Mutellinæ esset monstrum, pronuntiare non audebam. Quare ad Linnæum misi, qui tandem post Halleri lustratas Emendationes Systemati suo Mantissæque locis supra citatis intulit. Post duodecim ab illo tempore in eundem locum instituta itinera alpina plantulam ultra detegere non potui; quæ nec alibi hucusque in alpibus nostris inventa, rarissimas inter Austriacas numerari meretur.*

XIV.

PHACA AUSTRALIS. *Tab. 3. Linn. syst. 497. mant. pag. 103.*

Phaca caulescens diffusa, pedunculis longissimis, leguminibus semiovatis. Ger. prov. pag. 519.

Astragalus caule ramoso prostrato; foliis lanceolatis; florum alis emarginatis. Hall. hist. helv. num. 403.

Astragaloides alpina supina glabra, foliis acutioribus. Till. pis. pag. 19. tab. 14. fig. 1.

Speciosissimam plantam, amœnis variantem coloribus, sibi que ipsi vel sola ætate dissimilem, pluribus in locis læte vegetantem inveni; ac primum quidem in altissima prope Pontebam Austriacam (haud dubie & in adfitis Venetis obviam) alpe, *Trigel* aut *Trog* vulgo dicta, ad summum cacumen initio Julii, & serius, atque hic quidem vix spithamæ dimidiæ altitudine, totam erectam, glabram, floribus ex albo in luteolum languentibus, vere ochroleucis. Dein in alpihus Reichenaviensibus ad sanctum Laurentium *hinter den zween Speichkogeln, über dem*

Petauer See in sic dicto *Garten* (alpis est) sub altissima alpe *Prett* nuncupata inter *Tozziam* alpinam, *Hedyfarum* obscurum, *Cerastium* alpinum &c. post medium Junii, caulibus prostratis plus quam spithamalibus, foliis subtus villosis, villis tamen denique evanescentibus floribus albis. Tum *Leontii* initio Julii in *Isl-au* maxima in copia promiscue cum *Astragalo* uralensi, alpino, & campestri, cum *Herniaria* glabra & hirsuta, cum *Hippophæ rhamnoide*, &c. & quidem triplicis varietatis: prima floribus flavis, foliis villosis, quæ minor & rarior erat; secunda caulibus basi procumbentibus, floribus albis, foliis primum subtus villosis, tum glabris; tertia caulibus basi procumbentibus, foliis subtus villosis, tandem glabris, floribus læte rubentibus, ut flores *Ononidis* rotundifoliæ esse solent. Omnes hasce varietates in unam speciem conjungunt *alæ* floris *semibifidæ*. Denique in alpe *Marenwald* prope *Leontium*, atque ibi floribus albis, foliis totis hirsutissimis, &c. Varietas rubra, omnium elegantissima, nisi ipso in loco, ubi floret, pingatur, vix aut ne vix quidem bene pingetur; tenerrimus enim ille ruber color in violaceum & cærulecentem denique abit. Descriptionem ad *Reichenaviensia* & *Leontina* exemplaria sequentem construxi.

Radix

Radix perennis, composita, multa in brachia teretia elongata & ipsa fibroso-ramosa abiens, coloris extus flavo-argillacei, intus albi; viminis instar lenta, tandem sublignescens, ad superficiem terræ cespitem integrum caulium novorum quotannis producit, præter superflites anni superioris nonnullos caules rigidos & lignosos. Sunt vero illi caules novelli ab una ad duas utque spithamas alti, ramosi, basi procumbentes, inde erecti, donec toti prosternantur, teretes, striati; primum virides & pube albida obsiti; dein fere nudi & ex viridi rubescentes; tandem rubri, præprimis in inferioribus, sublignescentes, rigidi; denique dilute fuscescentes & fusci. Folia alterne sparsa, pinnata, jugis pinnarum a quinque ad octo, etiam decem, cum impare; pinnis sessilibus, lineari-lanceolatis, integris, ex glauco sature viridibus, initio subtus & ad ora molliter villosis, sed ob villos evanescentes demum glabris & lævibus. Stipulæ ovato-acutæ aut ovato-lanceolatæ, integræ, ex viridi subrubentes. Rami axillares, longi, aphylli, ex viridi magis magisque rubentes, & pubentes, denique nudi, terminati in spicam florum ab octo ad duodecim, initio satis compactam, & velut ovatam, dein vero ad unum alterumve pollicem diductam. Flores brevissime peduncu-

lati ex axilla bracteolæ angustissimæ lineari-lanceolatæ & fere subulatæ, primum erecti, sed in fructum abeuntes penduli. Calyx tubulosus, ovato-cylindræus, sub vexillo aliquantum gibbus, ex albido virens, villosulus, villis demum nigris, re ipsa quinquedenticulatus; binis summis denticulis, qui sub vexillo esse deberent, ab invicem remotissimis, & alis florum potius respondentibus; tribus infimis approximatis, nonnihil longioribus. Corolla papilionacea, flavens, aut ochroleuca, aut alba, aut dilute rosea. Vexillum longius reliquis petalis, emarginatum, lateribus sursum revolutis, compressum, ut velut lineare reddatur, licet obcordatum sit. Alæ oblongo-ovatæ, semibifidæ, pedicellatæ cum ungue seu denticulo laterali. Carina bipes, ascendens, obtusa, apicem versus rubra, aut ex rubro violacea. Stamina decem, diadelpa. Antheræ aureæ. Germen teres, glabrum. Stylus incurvus. Stigma capitatum & album. Legumen pedicellatum; initio teres, angustum, & erectum; tum pendulum, vesicarium, cylindræo-ovatum; denique ovale, latiusculum, inflatum, fuscum; semper glabrum, uniloculare, bivalve. Semina a duobus ad decem.

XV.

ANEMONE APIIFOLIA. *tab. 4. Scop. carn. 1. pag. 385.*

Anemone foliis triplicato-pinnatis, acute circumferratis;
caulinis ternatis; tubis caudatis. *Hall. hist. helv. num.*
1149. β.

Anemone sylvestris tertia. *Clus. hist. 1. pag. 245.*

Pulsatilla lutea. *Camer. epit. pag. 393. Gesn. ic. æn. 18.*

Pulsatilla lutea apii hortensis folio. *Bauh. hist. 3. pag. 411.*

Pulsatilla tertia alpina. *Dalech. hist. pag. 851.*

Pulsatilla lutea pastinacæ sylvestris folio. *Bauh. pin. 177.*

Hallerus in Enumeratione stirpium Helveticarum separavit ab Anemone alpina Linnæi, in Historia dein iterum conjunxit. Veteres distinxerunt; sic etiam clarissimus Scopoli. Rectene? an perperam? Ego quidem ex coloris diversitate sola species multiplicare non soleo; atque sic censeo: Si nunquam ex feminibus Anemones apii-foliæ, sive pastinacæ sylvestris folio, sive longe melius chærophylli hirsuti folio, alpina Linnæi enascatur, nec vicissim; si neque ex radice cujus demum cunque earum
alte-

altera; aut una eademque ex radice hoc anno alpina, altero pastinacæfolia prodeat; denique si folia pastinacæfoliæ semper magis composita, semper angustiora, magisque discissa & dissecta sint; tunc enimvero argumenta non deesse luculenta specificæ inter utramque diversitatis. Radix fusiformis, nigra extus, superne divisa in unum, duo vel tria capita setosa ex petiolis superiorum annorum, totidem effert caules simplices, spithamæ circiter altitudinis, erectos, teretes, basi rubentes & villo copioso cano hirsutos, apice unifloros, aphyllous, sed involucri magno folioso paulo supra mediam altitudinem circumdatos. Involucrum basi circa caulem connatum, dense hirsutum, triphyllum; foliis tripinnatis, chærophylo sylvestri æmulis, singulis ex communi petiolo stipulari submembranaceo latiusculo subvaginali & brevi in tres magnas & petiolatas pinnas divisis; quarum rursus quævis tripartita, pinnullis ipsis subsessilibus, lanceolatis, pinnatifide serratis; dentibus oblongis, acutiusculis, planis, integris. Folia involucri una cum petiolis suis supra nuda, atro graminis virore colorata; subtus vero villo longo, denso, cano hirsutissima. Folia radicalia aliquot, a duobus ad quatuor, tripinnata, similia foliis involucri, nisi quod sint ampliora, & petiolo gaudeant communi dimidiæ fere spithamæ,

thamæ, basi vaginali & fature sanguineo. Flos magnus, calyce destitutus; petalis sex vel septem, æqualibus, patentibus, integris, lanceolatis, firmis ac veluti subcoriaceis, in omni ætate sulphureis, extus dense hirsutis, facie supera glabris & longitudinaliter copioseque lineatis cum lineis longe bifidis, alternis interioribus. Stamina numerosissima, triplo petalis breviora, filamentis subulatis, una cum antheris oblongis, flava. Germina in capitulum ovatum sessilia, multa, ovato-acuta, in stylum apice rubentem longumque terminata, & una cum stylo cano-villosa. Stigmata obtusa, subcapitata, luteola. Receptaculum ovatum, foraminulis pertusum. Semina ovato-acuta, villosa, longe caudata; caudis villosis; villis cinereo-canis, densis, extantibus, simplicibus; & hoc demum sensu caudæ feminum dici plumosæ possunt. Odor nullus. Crescit in alpibus Leontinis.

XVI.

SAXIFRAGA BRYOIDES. *Tab. 5. fig. 1. Linn. syst. pag. 303. Scop. carn. 1. pag. 295. tab. 15.*

G

Saxi-

Saxifraga foliis lanceolatis, ciliatis, compactis; caule unifloro. *Hall. hist. helv. num. 969.*

Saxifraga pyrenaica minima lutea, musco similis. *Tourn. inst. 253.*

Sedum alpinum quartum. *Col. ecphr. 2. pag. 66.*

Sedum muscosum. *Bauh. hist. 3. pag. 695. Scheuchz. it. alp. I. p. 10. & 2. p. 142. t. 21. f. 2.*

Floret Julio perquam copiose in petrosis asperis alpinis Folkartensibus, Reichenavienfibus, Fladnizensibus, præprimis ad adscensum scalam vulgo Laitersteig, inque alpibus Leontinis, Spitalensibus, &c. Una eademque de radice cespites integri caulium plurimorum enascuntur. Argillacei seu cano-flaventi coloris radix teretiufcula est, & horizontaliter oblique repit. Caules simplicissimi, unum aut semialterum pollicem alti, parte inferiore intra terram confepulti, & ipsi nonnihil procumbunt, foliis densissime imbricatis ac sursum conniventibus vestiti, ipsa in telluris superficie in rosulas subglobosas sediformes abeuntes. Foliorum horum pars maxima, utpote terræ identidem immerforum, semitabida est; quæ vero ultra superficiem terræ eminent, e luteo virent, non inflexa aut reflexa, sed sursum potius conniventia, cæteroquin linearia,

acu-

acutiuscula, glabra, supra plana, subtus nonnihil convexula, integerrima, oris breviter ciliatis, ciliis mollibus. Cujusque de rosulæ centro caulis continuatur, isque erectus est, teres, obscure rubens, tandem & ipse e luteolo virens, glaber, foliis sparsis, angustissimis, sessilibus, linearibus, erectis, luteo-virentibus, subtilissime per oras ciliatis. Flos terminalis, in quovis caule unicus, isque magnus & erectus. Calyx inferus, profunde quinquepartitus; foliolis erectis, concavis, integris, nudis. Corolla rosaceo-patens ex petalis quinque, ovato-lanceolatis, integris, calyce duplo longioribus triste velut e luteolo albidis, & supra basin aurantiaco-guttatis, guttulis in quovis petalo pluribus confertisque. Filamenta decem, petalis paulo breviora, subulata, alba; antheris aurantiacis. Germen e fundo calycis ascendens, album, erectum, ovato-acutiusculum, apice incisum, stylo nullo, stigmate bifido. Capsula unilocularis, bivalvis, & stigmatibus tandem divergentibus birostris. Semina copiosa.

XVII.

ASPLENII ALTERNIFOLIUM. *Tab. 5. fig. 2.*

Asplenium caule pinnato, pinis imis trifoliatis, superioribus simplicibus, dentatis. *Hall. hist. helv. num.* 1690.
Adiantum novum germanicum, Rutæ murariæ facie.
Breyn. cent. 1. pag. 189. *ic.* 93.

Crescit copiose circa Klein-Kirchheim, Radentheim, Millestadium, & in monte Creutzberg ascendendo versus Fladnitz; semper ad latera saxorum ex quarzo, mica, steatite &c. compositorum, vegetatque promiscue cum Acrosticho septentrionali. Cespites sæpe magni, radiculis fusco-nigris, admodum tenuibus, sat longis, iisque compositis, invicem implexis intertextisque; e quibus seges integra frondium bi- & tripollicarium simpliciumque enascitur. Frons quævis annua de more gentis spiritaliter se evolvit, tum erecta persistit, tamen unam versus partem nonnunquam procumbunt omnes. Cæterum nudæ, nullo villo, sed nec ulla pube vestitæ, firmæ, rigidulæ, nitentes inferne aphyllæ atropurpureæque, sursum versus læte virentes; foliolis planis, alternis, remotiusculis, sessilibus, obovatis seu cuneiformibus, apicem versus inciso-dentatis. Fructificationes in pagina averfa seu inferiore per lineas longitudinales disponuntur. Cuticula scilicet linearis, ad folii axem sive longitudinem potius, obliqua, primum albidâ,

bidā, tum ex albido virescens, demum fusca, latere externo adnata folio, interiore hians aut libera, tegit globellos feminiferos, longitudinaliter dispositos, subfessiles, colore successivo cuticulæ.

Animadversio editoris. Plantulam hanc jam olim crescentem inveni in Austria circa Glocknitz in rupibus calcareis, etiam mixtim cum Acrosticho septentrionali. Cum beatus Linnæus, quocum communicaveram, mordicus sustineret, meram esse Rutæ murariæ varietatem non ausus fui pro nova specie proponere, & omiseram in Stirpium agrī Viennensis Enumeratione.

XVIII.

SWERTIA CARINTHIACA. Tab. 6.

Plantula, si qua alia, longe speciosissima, nusquam adhucdum quam in Grofskirchheimii alpibus mihi visa, abunde supra Sagriz & Döllach in altissimis alpium jugis apricis lapidosis inter Mocher & auriferum Wafchgang. Medio Augusti læte florentem una cum Gentianis nivali & amarella aut campestri pluribusque aliis inveni, atque

eodem tempore, sed admodum raram, horæ circiter spatium ultra Tabor in valle, *in der Fleiſs*, vulgo dicta, qua versus glaciatos montes Goldzech itur.

Radix annua, alba, aut pallide ex argillaceo flavens, nonnunquam tenerrima & capillaris, dum caulis uniflorus & simplicissimus, alias majoris acus crassitudine, semper in alias graciliores radículas divisa, tandem lenta rigida & subligneificens. Ex hujus capite modo cauliculus simplicissimus, modo bini tresve, aut etiam plures usque ad quindecim & ultra, basi ipsa aut prope basin uniti, prodeunt, & veluti ex procumbentibus eriguntur. Villus in tota planta nullus; imo glaberrima potius est & subnitens. Folia ad radicis caput per binas conjugationes opposita, sessilia, integerrima, patentia, ovato-oblonga aut lanceolata, & obtusa. Caules duorum, ad summum trium pollicum, ex tereti subancipites, præcise paulo supra basin foliis binis oppositis sessilibus radicaliumque similibus ornati, supra folia atrocærulei. Flos terminalis, unicus quovis in caule, magnus ratione plantulæ, ante florescentiam globosus. Calyx monophyllus, ad basin usque quinquepartitus: foliolis æqualibus, subcoriaceis, ovato-lanceolatis, corolla nonnihil brevioribus, tandem
hori-

horizontaliter patentissimis, corolla adhucdum in globum fature violaceum contracta. Et ipsa corolla monopetala est, segmentis ad basin fere usque partitis, tandem in fcllam patentissimam explanata; laciniis lanceolatis, integerrimis, supra cælestino-cæruleis, extus secundum totam longitudinem interiorem albidis, secundum exteriorem vero initio fature violaceis, tum ex cæruleo virentibus; intus ad basin nectario fetoso coronatis, fetulis albis. Stamina quinque, pallide cærulescentia, petalis breviora. Antheræ oblongæ, obtusiusculæ incumbentes, cælestinæ. Germen columnare, quinquangulo-pyramidale, obtusum. Stylus nullus. Stigma incisum; seu potius germen apice bifariam dehiscens in duo stigmata obtusa. Capsula tandem ultra petala emergens, quinquangulo-tertiuscula, unilocularis, bivalvis, ab apice basin versus dehiscens. Semina copiosa, parva, argillaceo-luteola. Odor plantæ nullus. Rarius una quinta pars numeri in omnibus floris partibus deficit.

XIX.

ANEMONE FRAGIFERA.

Ane-

Anemone feminibus lanatis; foliis caulinis ternatis, triplicato-trifidis; lobulis lanceolatis, acute trifidis & bifidis. *Hall. hist. helv. num. 1151.*

Anemone alpina alba minor. *Bauh. pin. 176. prodr. 94.*

Crescit in alpihus Scleiniz prope Leontium, & Mocher supra Dollach in Grofskirchheim. Radix perennis, lignescens, extus nigra, intus alba, multiceps, radiculis accessoriis instructa. Folia radicalia quovis ex capite multa, quatuor, sex, & ultra, longe petiolata, petiolo (saltem initio) hirsuto, subtriplicato-ternata, aut, si mavis, bis tripartita, lobis profundius & inæquabiliter bivel trifidis & per oras inordinate dentatis, cæterum latiusculis, planis, ovato-lanceolatis. Hirsutiem folia tandem magna ex parte exuunt. Scapus e centro foliorum radicalium simplex, dimidiam spithamam sæpe non excedens, teres, erectus, firmulus, ex rufo virens, tomentoso-hirsutus, aphyllus, nisi quod ad tertiam altitudinis partem supra radicem involucrem habeat foliosum, ex foliis basi connatis, hirsutis, uti radicalia divisis, sed lobis magis lanceolatis, etiam dentatis. Flos terminalis. Calyx nullus. Petala a quinque ad septem, alba, oblonge ovalia, extus hirsutula & ex parte dilute purpurascencia, decidua.

cidua. Filamenta numerosa, receptaculi basi affixa, petalis breviora, alba. Antheræ flavæ. Germina numerosa, receptaculo ovato mediocri undique infixæ, sessilia, ovata, ex densa & tomentosa hirsutie velut inflata, hirsutie ex alba tandem fusca. Stylus brevissimus, nudus, ex nigro rufescens. Stigma simplex. Dilapsis petalis receptaculum germinibus onustam speciem fragi refert; unde denominationis specificæ rationem desumpsi. Odor plantæ nullus.

XX.

PEDICULARIS ROSEA.

Pedicularis pinnis foliorum acute pinnatis; floribus obtusis, purpureis, spicatis. *Allion. rar. I. pag. 52. tab. 12. fig. I.*

Copiose crescit, & floret mense Julio, in solo aprico calcareo-arenoso, in summitate alpium Villacensis prope Lapidem sanctum, qua in Bleyberg ascenditur; tum etiam in jugis supremis alpium Kibeggensis, una cum Pæderota cærulea, aliisque plantis rarissimis. Radix ramosa,

ex albo flavescens, unum, duos tresve erigit caules inter folia radicalia copiosa, quæ caulibus haud multo breviora esse solent; frondes bipinnatas lanceolatas diceres. Sunt vero pinnæ admodum angustæ, lineares, pinnatifido-denticulatæ, sessiles, planæ, utrinque magnitudine decrefcentes, nudæ, supra fature virides, subtus aquose virentes, affixæ axi communi, primum viridi, tum e virore rubenti, denique atropurpureo. Folium in caule unicum, summum duo, quoad omnia radicalibus simile, sed longe minus. Caulis erectus, ex tereti subangulosus, colorem mutans uti axis foliorum, glaber & nitens, versus spicam tamen albo-villosus, saltem prima in ætate. Spica florum terminalis, brevis, compacta, floribus singulis breviter rubro-pedicellatis ex axilla bractææ foliosæ, calycem fere superantis, viridis, pinnatifido-dentatæ; dum tamen dentes supremarum bractearum ad duos vel & unicum numero decrefcant. Calyx ex ovata basi tubulose cylindræus, quinquedentatus, dentibus æqualibus, simplicibus, acutis, una cum nervis longitudinalibus tubi rubentibus. Cæterum viret quidem calyx, sed ex villis lanuginosis albis & diaphanis albent. Corolla elegans, rubra, personata; tubo calycem excedente, ex rubro in album emoriente. Galea fature rubra, obtusissima, recta;

com-

compressa, femiclausa, sub apice demum bifida. Labium inferius trilobum, lobis rotundatis, medio nonnihil brevior, omnibus integris. Filamenta didynama, alba. Antheræ flavæ, parte antica ad se mutuo appressæ, oris lateralibus albo-villosis, qui villi extra galeam prominent. Stylus albus, apice roseus; stigmatibus obtusiusculis & subluteolis. Reliqua, uti in congeneribus.

XXI.

ASTRAGALUS LEONTINUS.

Circa Leontium in arenosis prope Isolam crescit, floretque Julio. Caulis procumbens, inferne ramosus, extereti striatus, primum villis prostratis oblitus, qui tandem fere evanescent. Stipulæ breves, ovato-lanceolatæ, semiamplexicaules, ex viridi subrusæ, tum exoletæ. Folia pinnata; pinnarum paribus etiam decem & ultra cum imparibus; pinnis subsessilibus, oblongo-ovalibus, integerrimis, planis, supra at magis infra pubescentibus, pube prostrata tandemque se magnam partem pendente. Rami folia excedentes, elongati, aphylli, apice florum spicam elevantes. Flores papilionacei, brevissime pedicellati ex

bracteola lineari-lanceolata & pedicelli longitudine, erecti. Calyx tubuloso-campanulatus, quinquedenticulatus, nigro-villosus, denticulis subæqualibus, lineari subulatis, summis duobus sub vexillo conniventibus. Vexillum reliquis longius, obcordatum, lateribus sursum plicatis, ex albo dilute cærulescens. Alæ carina nonnihil breviores, integræ, oblongo-subovatæ, dente laterali obtuso instructæ, infidentes ungui longiusculo, versus carinam conniventes, albidæ cum cærulei emorientis tinctura. Carina bipes, obtusa, ascendens, apicem versus fature cærulea. Filamenta diadelpa, cum antheris flavis. Legumina ovata cum dorso leviter impresso, villosa, erecta, ad apicem ex stylo residuo veluti uncinata. Odor, qui adnotari mereatur, nullus. Colore Galegam officinalem æmulatur.

XXII.

WULFENIA CARINTHIACA. *Tab. 3. fig. 1.*

Planta alpina ex classe Diandrarum monogynarum flore infero, monopetalo, irregulari; fructu capsulari. Ad Pinguiculæ aut Utriculariæ genus pertinere non potest, eo quod

quod corolla, etiamsi fit ringens, tamen calcarata non fit, &c. Sed neque Diantheris adnumerari, ob unicam in quolibet filamento antheram; tum ob alia. Ne Justicia fit, defectus unguis elastici in capsula facit. A Veronicis differt corollis non rotatis, sed perfecte ringentibus; tubo corollæ non brevissimo, sed potius elongato; limbo non quadripartito, sed bilabiato; &c. Cum Pæderota, fateor, plurimum convenit calyce capsulaque; discrepat tamen structura & habitu corollæ, tum antheris. Corolla Pæderotæ subringens, fauce maxime hiante, limbo participante fere æqualiter cum floribus rotatis quadrifidis & cum floribus bilabiatis ringentibus. Contra plantæ nostræ corolla exacte bilabiata ringens, fauce fere clausa; labio superiore brevior supra faucem ita fornicato, ut eandem una cum antheris penitus occultet *fig. a, b, c.* Diversitas altera utriusque corollæ hæc est: quod labium cum superius, tum inferius, in Pæderota fit nudum; contra vero labium inferius plantæ nostræ a fauce usque ad mediam fere altitudinem fit barbatum. Tertio filamenta Pæderotæ tandem corollam excedunt, & fere divergunt, antherasque suspendunt cordatas. Ex adverso filamenta in nostra sunt brevissima, ad se invicem arcuato-conniventia, labio superiori infixæ, illudque nunquam imo nec faucem

adæquantia; & antheræ subovatae, integræ, tandem ab apice usque ad basin in duo hemisphæriola concava patentissima dehiscunt.

Concludo ex prædictis, plantam hanc novum prorsus Diandrarum monogyniarum constituere genus, medium inter Pæderotam & Justiciam, cujus character erit succinctus: *Corolla ringens, ecalcarata, semihians, ad faucem barbata.* Completus vero erit, qui sequitur:

CAL. Perianthium monophyllum, quinquepartitum; foliis linearibus, æqualibus, erectis, persistentibus.

COR. monopetala, ringens, ecalcarata. Tubus basi subglobofo-gibbus. Limbus bilabiatus: labium superius brevius, integrum, subfornicatum, antheras occultans, faucemque femiclaudens. Labium inferius duplo longius, fupinum, trilobum, ad faucem barbatum.

STAM. Filamenta duo, brevia, arcuatim conniventia, sub labio superiori recondita. Antheræ subovatae, integræ, ab apice usque ad basin in duo hemisphæria concava patentissima dehiscentes.

PIST.

PRIST. Germen oblongo-ovatum, apice compressum. Stylus filiformis, longissimus. Stigma capitatum, umbilicatum, papillosum.

PER. Capsula ovalis, obtusa, apice compresso, utrinque sulco impresso, bilocularis, apice dehiscens, quadri-valvis, dissepimento nullo; receptaculo intra loculamenta subpyramidali.

SEM. complura, rotunda.

Radix perennis, spithamam & ultra quandoque longa, a quatuor ad sex lineas crassa, fusiformis, sed semper horizontalis, plures etiam caules ab invicem remotos efferens, coloris extus ex albo flavi & ex flavo magis magisque fuscescentis, copiosissimis undique & longis iisque rursus compositis fibris seu radiculis, funium instar deorsum tendentibus, & concoloribus instructa. Caulis aut scapus potius, ab una ad duas usque spithamas altus, teres, sarctus, viridis, albavillosus, tandem nudus, aphyllus, sed foliorum loco squamulis foliaceis remote sparsis lanceolatis sessilibus sensimque minoribus præditus, apice in spicam florum, duos tresve pollices longam, heteromallam seu secundam, & velut disticham, abiens. Duæ ergo florum series, unum omnes latus spectantes. Flos quis-

quisque, breviter pedunculatus, ex axilla bracteolæ linearis angustæ pedunculumque paulo excedentis oritur; ut adeo dorsum spicæ florentis ex duabus seriebus bracteolarum erectarum sibi mutuo velut incumbentium consistet. Bracteæ nudæ ex virore fufcescunt tandem. Hoc etiam calyx colore gaudet. Petalum est cæruleum; barba labii inferioris nivea densa & crispa. Filamenta ex albo cærulescunt. Antheræ primum cæruleæ, deinde fuscæ. Pollen albet. Stylus pallide cærulescit, infima parte persistens. Stigma ex albo flavescit. Capsula matura secundum sulcum ab apice versus basin dehiscit in valvulas duas, fere naviculares, nullo dissepimento intermedio, ipsa tamen basi cohærentes in protuberante communi receptaculo. Valvula demum quævis & ipsa ab apice versus basin plus minus dehiscit; unde non immerito capsulam bilocularem, quadrivalvem dixeris. Ut primum corollæ deciderunt, pedunculi fructigeri eriguntur, cauli nonnihil apprimuntur, & relicta facie spicæ heteromallæ, eundem undique sparfi cingunt. Folia tantum radicalia, eaque copiosa & magna, crassa, pinguiuscula, oblongo-ovalia, obtusa, in petiolum velut decurrentia, oris crenatis, plana, sature viridia, glaberrima, & nitentia; supra media longitudine velut canaliculata & rubra;

rubra; subtus nervo medio protuberante albido & villoso. Odor nullus. Saporem non exploravi. Crescit & floret abunde medio Julii solo pinguisimo in alpe Kibeggensi vallis Giliensis prope fanum sancti Hermagoræ (vulgo Ermachor aut etiam Michor) paulo supra suprema pastorum mapalia, dum jam ultimæ, & excelsæ, ac fere inaccessibiles illæ rupes calcareæ non sine omni vitæ discrimine conscenduntur; a pastoribus alpicolis *Hundszunge* vulgo dicta.

In figura exhibentur:

a Corolla superne visa.

b — — inferne seu subtus.

c — — antice.

d — — oblique ex latere conspecta.

e — — tubo longitudinaliter secto quoad internam constructionem visa.

f Calyx quinquepartitus cum bractea.

g Germen cum basi styli.

h — — prope basin horizontaliter sectum, ut valvulæ seu loculamenta potius cum receptaculo & seminibus immaturis spectentur.

- i* Calyx cum germine & stylo.
k Germen prout intra calycem ab apice deorsum in valvulas duas fecatur.
l — — maturitati proximum.
m — — maturum dehiscens cum receptaculo & seminibus.
n Valvulæ duæ maturæ, tandem & ipsæ bifariam dehiscentes.
o Stamina.
p — — in duo hemisphæria ruptas antheras exhibentia.

Adnotatio editoris. *Speciosam hanc plantam ab inventore, de Botanica meritissimo Viro, cui tot tamque elegantes & rarissimas stirpes Carinthiacas cognitatas debemus, nominavi.*

XXIII.

CYNOSURUS CÆRULEUS. *Linn. syst. pag. 100.*

Aira varia. Jacq. enum. pag. 15.

Sesleria cærulea. Scop. carn. I. pag. 63.

Sesleria locustis unifloris, imbricatis; calyce tricorni.

Hall. hist. num. 1446.

Sesle-

Sesleria cærulea, culmo simplici, spica subcylindrica.

Arduin. spec. 2. pag. 18. tab. 6.

Gramen glumis variis. *Bauh. pin. 10. prodr. 21. Scheuchz.*

gram. p. 83. t. 2. f. 9. A B.

Ad radicem montium locis rupestribus arenosis copiose florere solet primo vere, Goritiæ jam initio Martii, ad saxosa Lifoncii littora, utraque ex parte, ad Salcanum in pede Montis sancti, & ad sanctum Maurum ad pedem montis sancti Valentini, &c. In Carniolia consimilibus in locis, circa Idriam, &c. In Carinthia ad radicem montis Ratschberg, &c. Mira graminis hujus fata apud autores reperió, & denominationes plane diversas, neque tamen adhucdum exacta illius prostat figura aut descriptio. Primus ejusdem meminit C. Bauhinus, sed nomine generali, ex quo nihil discas. Idem nomen Scheuchzerus adoptavit. Hos clarissimus Linnæus secutus est, proprium plantæ nomen, tam genericum quam specificum, suoque systemati præ reliquis accommodatissimum tribuens, *Cynofuri cærulei bracteis integris*. Et sane adsunt semper bractæ aliquæ infra spiculas videlicet infimas duas aut tres, quæ, dum spica generalis in prima adhuc ætate est, & compacta, involucrum universale spicæ to-

tius di-aut triphyllum efformant; cumque præterea spiculæ, vel in hac ipsa specie, nonnunquam trifloræ sint, etiamfi plerumque bifloræ tantum, hinc vir clarissimus suo in systemate aptiori, quam reapse fecerit, loco gramen hoc reponere vix potuit. Scopoli in Carniolia abunde gramen idem invenit, ignoravit tamen eo, quo primam Floræ suæ editionem typis dedit, tempore, Linnæo aliisque notum jam fuisse. Vidit etiam vir æque acutus ac diligens, exteriorem corollularum glumam in tres aristulas aut cuspidulas terminari, & nota hac nescio quam similitudinem cum Bromis nonnullis, & fere etiam cum quibusdam Airis habere. His de causis novum genus novo *Seslerix* sub nomine condidit. At minutia hæc qualisqualis, &, nisi attente inspicias, vix observanda, sobriissimo Jacquinio minime certe digna visa est, propter quam novo gramina genere multiplicarentur, cumque probe nosset, non heri primum detectum, sed Linnæo dudum aliisque cognitum fuisse, etsi non crederet in censu Cynosurorum militare debere, ob bractearum (quas observasse non videtur) absentiam, maluit Airis denique, quibus & affinis est, adsociare, sub *Airæ varix* nomine. Arduinus, Hallerus, Turra, Adansonius ad Scopoli castra transiverunt. Ego quum & in omnibus, quas
 illico

illico adferam, speciebus, earundemque varietatibus, bractæas foliaceas nonnullas invenerim, & spiculas etiam in omnibus, saltem aliquas, plus quam bifloras viderim, apud eum potissimum manendum judicavi autorem, qui primus systematico nomine tam generico quam specifico insignivit, ac cum Linnæo *Cynofurum cæruleum* dico. Si quis porro pervicaciter contrarium tueri volet, pace mea optima Sesleriam vocet. Autorum nulli, unius, ejusque arbitrariæ, vocis causa, diem dicam; ille vero, mea quidem sententia, plurimum præstiterit, qui descriptionem exactissimam, figuramque dederit optimam. Mihi sequentibus cum notis sese identidem præsentavit.

Radici uni eidemque, fordide albidæ, lentæ, cum tempore etiam sublignescenti, sat cætera gracili, teretiufculæ, oblique descendenti, fibrillisque auctæ, complures (seriatim etiam) inhærent culmi, qui, succrescentibus quotannis novis novisque, cespitem denique integrum efficiunt. Culmorum bases bulbosæ credi possent, bulbi tamen non sunt, thecæ verius, aut emarcida foliorum annorum præteritorum residua, sibi mutuo incumbentia aut superimposita, per quas vel ipsas integrum radicularum capillitium demittitur. Folia radicalia intima, basin cul-

morum vaginantia, annua sunt, a tribus pollicibus ad spithamæ usque altitudinem affurgentia, vix tamen culmum adæquantia, linearia, sine acuto, plana, rigidula seu potius firma, nuda. In culmo quovis ut plurimum duo, basi versus, nec admodum ab invicem remota, alterna, vaginantia, perquam breviora; quorum inferiori aliud oppositum esse solet bipollicare. Culmus spithama altior, enodis, teres, compressiusculus, nudus, erectus, apice spicam densam, compactam, ovato-oblongam, & nisi loci apricitas obsit, nigro-cæruleam, & nitentem; plerumque enim locis umbrosis & frigidis lætius provenit. Spica undique convexiuscula, dum nondum diducta est, basi involucro di-vel triphyllo circumvallatur; re autem ipsa bractæ tres sunt, quibus tres infimæ spiculæ infident. Bractæ hæ sessiles sunt, fere orbiculatæ, concavæ, nigro-violaceæ, integræ, ora suprema albidæ & lacero-denticulatæ. Spiculæ undique imbricatæ, sessiles, calyce plerumque bifloro, nonnunquam tamen trifloro. Calyx biglumis, glumis subæqualibus, in aristam brevem coloratam desinentibus, dilutius aut saturatius violaceis, oris albidis. Corolla etiam biglumis; valvula exteriori majore, basi viridi, medio oblique plus minus violacea, per oras albida, apice tricuspis seu tribus aristulis, quarum
media

media duplo longior, terminata, carina dorſi media ciliato-ferrata. Valvula interiore paulo brevior, planiuſcula, albida, carinis dorſalibus duabus viridibus percurſa, inque totidem ariſtulas aut cuſpidulas terminata. Stamina tria filamentis elongatis capillaribus albis. Antheræ flavæ, æquilibrio infidentes, longiuſculæ, utrinque fiſſæ. Germen globoſum, flavens. Styli duo, filiformes, albi, a baſi ad medium invicem appreſſi, inde divergentes & penicilliformes. Stigmata ſimplicia. Semen corollis obvolutum, ovatum.

XXIV.

CYNOSURUS SPHÆROCEPHALUS.

Sesleria ſphærocephala; caule ſimplici, nudo; ſpica ſubrotunda, involucrata, *Arduin. ſpec. pag. 20. tab. 2.*

Gramen ſummarum dumtaxat alpium, locis gaudens apricis, Julio florere incipit. Perquam copioſum inveni in altiffimis ſummitatum jugis alpium Kibeggengium vallis Gilienſis, tum etiam in Fladnizenſibus alpiſus Winterthal, Eiſenhut, &c. Tum in Leontinis. Autorem ſcio
nemi-

neminem, qui ejus meminerit, præter Arduinum, apud quem & figuram & descriptionem videas. Radix, radicula, culmorum bases (bulbos oblongos mentientes,) emarcida perichætia (squalida vaginarum annotinarum residua,) eadem omnino, dempta proportione, cum illis Cynofuri cærulei spicati præcedentis. Neque aliter se hujus culmi foliaque tam radicalia quam caulina habent. Omnis dumtaxat in eo diversitas est, quod *sphærocephali* culmus multo tenerior, aliquantum brevior, & folia sint triplo aut quadruplo etiam angustiora, plana tamen adhuc, sed nonnihil præ illis diluta magis. Spica & huic unica, eaque terminalis & erecta, sed plurimum ab illa præcedentis diversa; capitulum alii cujusdam dixeris; vera tamen spica est, sed sphærocephala. Involucrum univernale triphyllum, foliolis membranaceis, sessilibus, suborbicularibus, concavis, superne lacero-dentatis, cæterum integris, dilute cærulescentibus, tandem albidis & diaphanis. Spiculæ undique imbricatæ, subsessiles. Calyx spicularum biglumis, bi-aut triflorus; glumis subæqualibus, primum corolla longioribus, tum, sicut & in altero, brevioribus, cæruleis cum oris albidis, in cristulam velut terminatis, & dorso medio ciliatis. Corolla bivalvis, valvula exteriori majore, cærulea, oris albido-membrana-

branacea, dorſi mediſ longitudine ciliata, in criſtulas tres concolores deſinente, quarum media duplo triplove longior. Valvula interiore brevior, planiuſcula, albida, oris cæruleſcentibus bifurca, dorſo medio carinulis duabus viſcentibus percurſo. Stamina & piſtillum, uti in priore, ſed breviora, utut ipſa extra corollulas emineant.

Occurrit varietas floribus albis, in qua quod adnotem, nihil eſt, quam quod capitula habeat majora, utpote ſpiculis conſtans non bifloris ſolum, ſed plerisque quadri- & quinqueſloris; quod ariſtulæ breviores ſint; & tam involucria quam calyces & corollæ alba ſint cum tantilla viroris tinctura; imo & antheræ ipſæ ex flavo albeant. Creſcit hæc varietas in Leontinis alpibus, & Fladnizenſibus Hadnerhöhe, Leiterſteig.

Si quis ea dumtaxat gramina genus Cynofuri intrare poſſe prætendit, quarum ſpica, aut caudam canis aliquo refert modo, aut ſpiculas habet unam verſus plagam, tanquam cynofuram, ſpectantes, etſi characteres huiusmodi infra dignitatem verorum Botanicorum ſint, multisquæ aliis gramineis plantis communes, tum enimvero ex recenſitis modo graminibus proprium genus faciat, Sesle-

riasque dicat, modo simul generi huic novo notas características tribuat *involucrum commune spicæ subtriphylum, & corollæ valvulam exteriorem tricuspideam.*

XXV.

POA DISTICHA.

Sesleria locustis quinquefloris, distichis; calyce tridentato. Hall. hist. helv. num. 1447.

Floret Julio abundantissime per omnia suprema Folkartensium alpium juga; tum in Saualpen inter Eberstein & Wolfsberg maxima in copia; item in Hadnerhöhe, Leitersteig, prope reliquas alpes supra Fladniz, &c. Hoc ipsum est gramen, ex quo Hallerus *Sesleriam* suam secundam fecit, suspicaturque, *Sesleriam sphaerocephalam* Arduini esse posse. Sed quantum a *Sesleriis* omnibus differat, quisque vel ex earundem figuris, imo vel ex ipsa Halleri descriptione, facile videbit. Involucrum adest nullum; sed neque corollæ aristatæ sunt, etsi fenelcentes aristatæ credi possent propterea, quod margo glumæ exterioris, latus & membranaceus, a rachi ejusdem dorsali

&

& substantiæ potius foliaceæ quam membranaceæ discedat, atque hinc gluma isthæc videatur in nervulum five cuspidulam brevissimam terminari, utrinque denticulo stipatam ex apice marginis membranacei abrupti.

Radix nihilo fere differt a radice Cynosurorum modo descriptorum; filo nempe crassiusculo, lento, firmo, & cum tempore lignescenti, albido, radiculis instructo, in hærent undique bases culmorum, longiusculorum instar bulborum, & seriatim velut in organo fistulæ vocales, e quibus identidem succrescentibus cespes denique emergit. Bases autem horum pseudobulborum & ipsæ radículas longas demittunt. Cæterum folia radicalia interiora, eaque annua, vaginis suis basin culmorum induunt, suntque e glauco virentia, fetacea, supra tamen tenuissimo sulco impresso, culmis nonnihil breviora. Caulina duo circiter, versus inferiora, eaque admodum angusta, non tamen fetacea, verum plana, linearia, acuta, nuda. Culmi enodes, teretes, foliis concolores, rigiduli, graciles & erecti, apice terminantur spica florum ovata, disticha, compacta, hinc plana, illinc convexa. Sunt vero spiculæ duodecim circiter numero, subsessiles, ovatæ, acutiusculæ, oblique culmo insidentes, alternæ antrosum imbric-

catim sibi mutuo incumbentes, & spicam convexam red-
dentes; retrorsum aciebus suis externis in eodem plano
perpendiculari fitis, planam simulque disticham spicæ
universalis faciem concilians. Spicula quævis ovata,
acutiuscula, speciosa, tricolor, ex calyce biglumi ordina-
rio quadriflora, nonnunquam quinqueflora. Calycis glu-
mæ fere æquales, ovato-acutæ, muticæ, basi virentes, me-
dio oblique cæruleæ aut violaceæ, margine lato cinctis
membranaceo diaphano & albescente. Corolla ovato-
acuta, bivalvis; valvula exterior nonnihil majore, com-
pressa longitudinaliter, lateribus tamen convexis, dorso
medio subtilissime ciliato, apice acuto, nec tamen aristato
nisi casu per senium, colore calycis. Valvula interior
aliquantum brevior, integra, lanceolata, nec bifida, to-
ta alba diaphana & membranacea, longitudinaliter intra
valvulam interiorem intrusa, ut dorso medio fulcum for-
met, extus duabus carinis longitudinalibus, ante margi-
nem quemvis extantibus, viridibus aut cærulescentibus,
ciliisque longis & albis fimbriatis. Stamina tria filamen-
tis albis extra corollas nonnihil eminentibus. Antheræ
ex violaceo tandem flavæ. Germen rotundum, dein tur-
binatum, tandem oblongo-ovatum, flavens. Styli duo,
longi, albi, ciliati aut penicilliformes. Stigmata simplicia.

Adno-

Adnotatio editoris. *Hoc gramen ex Carpathico Hungariæ monte Cribano olim mihi beatus Lipp attulerat, ubi copiose etiam crescit. Misi anno 1769 ad Linnæum ceu novam Cynosuri speciem, qui respondit, nunquam se antea vidisse; habitu, culmo enodi, florum situ Cynosuris simile quidem, sed tamen ad Poas pertinere. Ut itaque amicissimus autor egregie hic consentientem Linnæum habeat.*

XXVI.

ADIANTUM CAPILLUS VENERIS. *Tab. 7. Linn. syst. pag. 790. Scop. carn. 2. pag. 299. Lightf. scot. pag. 679.*

Adiantum. *Cam. epit. 924.*

Adiantum foliis coriandri. *Bauh. pin. 356.*

Viginti sex elapsi sunt anni, quo elegantem, olim etiam multum laudatam, plantulam Goritiæ ad fonticulum quendam ultra fornaces lateritias via qua ad sylvam Comitum de la Torre ac inde ad sanctum Florianum itur, promiscue cum Marchantia polymorpha vegetantem inveni. Eodem annis 1760 & 1761 redux, iterum ad eun-

dem fonticulum, ac præterea ad alios, supra finiftram Liffonccii ripam inter rupes intermediâs pontem inter & molâs magna in copia reperi, ac cum clariffimo Scopoli communicavi. Quum vero nullam ejus exactam figuram extare, defcriptionesque autorum, vel mancas, vel ab ætate dumtaxat petitas diverfa, obfervaverim, inde allatam pingi feci. Radix ei de more gentis, prorepens, capillitium radicularum copiofum demittit, fibrillarum inftar nigrarum, frondesque ibidem permultas attollit, quæ, quod fciam, fpathamæ altitudinem non attingunt. Frondes ætate plurimum variantes, ut vix pro iisdem in diverfa ætate haberi poffent, evolvuntur primum de more totius hujus generis, ex fpira furfum verfus. Axis communis frondium tunc flavo viret, fed brevi ex virore rubet; denique ex rubro magis magisque nigrefcens, donec tandem atropurpureus & fere ater fiat; una cum axibus ramorum pedicellisque pinnarum totus lævis & nitens. Frons quævis decompofita. Rami alterni & remotiufculi. Folia feu pinne alternæ & terminales, planæ, fericæ fubtilitatis, fubdiaphanæ, pedicellatæ, venis tenerrimis longitudinalibus fubftriatæ; primum (uti in *a*) ex cordata velut bafi femicirculares & integerrimæ, mox bafi ovata, & apice crena una altera tertiæque introlabente emarginatæ;

dein

dein (uti in *b*) cuneiformes & lobatæ, lobis tribus, quatuor vel quinque inæqualibus, rotundatis tamen; demum in senio (*e*) ora marginis loborum denticulata ex fatiſcentia pinnarum ſecundum venas longitudinales, quæ & rufo-fulcæ, & polline flavo-ochraceo aſperſæ eſſe ſolent. Fructificatio in averſa ſeu ſupina frondium parte eſt (*c*) ſquamula ad apicem cujuſque lobuli, ſuborbicularis, baſi fixa, cæterum libera, ſed tamen lobo appreſſa, integerrima, initio albido-virens, dein fulceſcens, tandem nigra, ſed per oras dilutius colorata. Sub ſquamula hac ſemina ſunt globoſa, exigua, albido-virentia primum, tandem nigro-fulca.

XXVII.

LICHEN FLAVESCENS. *Tab. 9. fig. 1.*

Determinari inter leproſos ſcutellatos poteſt *Lichen cruſtaceus, verrucosus, flavescens; scutellis rubris, margine albo.* Nudis rupibus inſtratum reperi, ad radicem alpis Speichkögel. Proximus Licheni tartareo Linnæi, quem olim copioſum in rupibus ſupra Liſonci ripam prope Goritiam inveni; ab eo tamen diverſus; per plures enim
 annos

annos utrumque conservavi & colores quisque suos, tam in crusta quam in scutellis, retinuit. Est Licheni huic flavescenti crusta tartarea, flavescens, crassa, verrucosa, verruculis inæqualibus; majoribus aliis iisque veluti hemisphærico-convexis; aliis minimis, superficiem majorum undique & dense obducentibus. Scutellæ ubique per crustam liberaliter dispersæ, sessiles, inæquales, jam orbiculares, jam oblongo-ovales, alias irregulares, modo integre, modo lobatæ, plerumque concavæ, tamen etiam planiusculæ aut depressæ; semper vero sanguineæ & margine elevato albo cinctæ; dum crusta Lichenis tartarei ex albido virescat & scutellæ ex viridi flavescant.

XXVIII.

LICHEN PROBOSCIDEUS. *Tab. 9. fig. 2. Linn. syst. pag. 809.*

Lichen cylindricus. *Linn. amæn. 2. pag. 264.*

Inter umbilicatos, squalentes quasi fuligine, numeratur. Omnes hic depictos Lichenes pro varietatibus unius ejusdemque speciei habeo, utut primo intuitu diversas

versas constituere videri possent. Dicam primum, quod commune est omnibus; tum in quo differant, relaturus. Folio omnes gaudent coriaceo, lento, non admodum crasso, simplice, peripheriam versus inordinate lobato, crispo, & libero; umbilico autem subtus faxis adnato, & sessili; supra cinereo, subtus ex albido fulcescente, utrinque lævi; oris omnibus atrocinitis, crinibus ramosis, ramis fetaceis. Plerisque in superæ paginæ disco peltæ sunt anthracinæ, inordinate sparset, plures aut pauciores, minores aut majores, sessiles aut pedunculatæ, etiam sessiles pedunculatis mixtæ, pedunculo cylindrico, sive recto, sive obliquo, nunc cinereo, alias atro. Peltæ ipsæ convexæ sunt, raro convexitate æquabili, imo vero ordinario fulcis circularibus concentricis binis, ternis, quaternis, aut & quinis exarata; centro ipso aut introlabente aut impervio. Vidi etiam convexitatem eandem binis deinceps positis vorticibus concentricorum circularum excavatam. Quod si jam tuberculum sive pelta pedunculo instructa obliquo, versus apicem latefcente, convexitate apicis fulcis circularibus exarata, & centro sit perforato, tum enimvero proboscidem elephantis representare videtur, atque hinc credo specificam denominationem desumptam potissimum fuisse, quanquam non optime, quum

nota hac & aliæ quoque species, ut brevi videbitur, præditæ sint. Communibus his existentibus notis, discrepant ab invicem in sequentibus. Folium subtus in Lichene *d* est albidius, & gradatim fufcescit, aut nudum penitus, aut crinibus brevissimis simplicibus nigris rigidiusculis parce sparsis instruitur, nunquam radicatis. Lichenes *a* & *c* fufcescunt, crinesque copiosiores, longiores, & arbusculæ instar ramosos, neque tamen radicatos possidet. Adhuc plures ejusmodi crines ramulosi, foliumque subtus penitus fuscum conspiciuntur in Lichene *b*. Supera folii pagina in Lichene *a* tubercula atra, convexa, sessilia, lævia aut circulariter sulcata, nonnulla etiam scutellarum more concava habet; in Lichene *b* vero punctula dumtaxat sunt minima, microscopica, inæqualia, protuberantia tamen; & pagina versus umbilicum pulvere farinaceo candido adspersitur. In Lichene *c* denique nil nisi minimi scrobiculi impressi cernuntur, & uno solo in lobo tubercula paucissima atra sessilia sulcisque circularibus exarata, unico præcise breviter pedunculato. In Lichene *d* pleræque peltæ pedunculatæ sunt, & circulis impressis notatæ, sed his pedunculus ater est, illis cinereus. Ut circuli concentrici melius observari possint, peltas *e* in magnitudine aucta pingi curavi. Figura *f* indicat portiunculam

lam

Iam lichenis microscopio auctam. Crescit maxima in copia supra rupes elatas summarum alpium *in der Trafniz und gegen die rothwielander Alpen*, in valle Dravana, tum in valle Melipontana *in Grofskircheim, in der Zirchniz*, & in alpibus Wielizenfibus; item *in der Malta* in alpibus Melnicenfibus Archipresbyterii Gmündtenfis, etiam in Fladnizenfibus Leiterfteig; &c. Character ejus effe potest: *Lichen foliaceus, umbilicatus, crispo-lobatus; oris crinitis; peltarum circulis concentricis.*

XXIX.

LICHEN PULLUS. *Tab. 9. fig. 3.*

Locandus etiam hic est inter umbilicatos, fuligine squallentes. *Pullum* voco ob luctuosum colorem. Crescit iisdem in alpibus cum proboscideo promiscue supra nuda saxa & rupes. Folium ei coriaceum, tenue, lentum, umbilicatum, circumfcriptione suborbiculatum; subtus umbilico fixum & sessile, cætera undique liberum, fuscescens, nudum seu non villosum, papillis tamen minimis protuberantibus ut fere in cute anserina obsitum; supra a centro peripheriam versus plicato-crispum; lobatumque, lobis

non admodum profundis, inæqualibus, rotundatis, & cum tempore credo per oras nonnihil fimbriatis five laciniatis, nunquam vero crinitis aut villosis cirrhosisve; totum læve, glabrum, nigrum vel atrum, (an primitus cinereum fuerit? nescio,) tuberculis peltiformibus, subrotundis, protuberantibus, sessilibus tamen, ex convexo depressis, & supra in sulcos five circulares five meandriformes subsidentibus, anthracinis, ac sparsis.

XXX.

LICHEN ANTHRACINUS. *Tab. 9. fig. 4.*

Iterum hic ex eodem ordine Lichenum est. Elegantissimum vegetabile promiscue cum probofscideo & pullo in alpium excelsis habitat supra rupes nudas. Hic penitus a Lichene pullo diversus, folio coriaceo quidem, sed fericeæ tenuitatis & rigiditatis, supra subtusque concolor ater, undique lævis & glaber, & nudus, nullis usquam five tuberculis five peltis aut papillis, minus crinibus aut villis conspicuis. Lactucæ formam referens; subtus umbilico fixo & sessili; cæterum undique liber, a centro peripheriam versus plicato-crispus, & lobatus, lobis

rursum crispo-lobatis; lobulis ultimis rotundatis & integerrimis.

XXXI.

LICHEN MESENERIFORMIS. *Tab. 9. fig. 5.*

Ejusdem ordinis cum præcedentibus, copiosissime simul cum iisdem crescit. Est illi folium coriaceum, duplo crassius rigidiusque proboscideo, non solum versus peripheriam, sed vel ipso in centro superne multipliciter crispato-lobatum lobis extantibus, supra subtusque læve & nudum, nullis papillis, foveolis aut villis instratum; subtus albido-fufcescens, & umbilico fixo ac sessili; supra ex cinereo nigricans, & copiosissimis satque magnis tuberculis peltiformibus, ordinario sessilibus, nonnunquam tamen pedunculatis, convexis, supra sulcis circularibus concentricis exaratis, anthracinis instratum. Lobi peripheriæ & disci irregulariter rotundati, cirrhis aut crinibus nullis fimbriati.

XXXII.

LICHEN RIGIDUS. *Tab. 9. fig. 6.*

Lichen fruticosus, durus, niger, repetito dichotomus.

Hall. hist. helv. num. 1966. tab. 47. fig. 1.

Coralloides corniculatum, fuci tenuioris facie. *Dill. musc.*

pag. 118. tab. 17. fig. 37.

Quo aptius referam, quam inter Linnæi Lichenes imbricatos, ignoro. Filamentosis tamen adfociavit Hallerus. Præter prædictas alpes etiam in Spitalensibus mihi sæpius se videndum dedit, semper rupibus innatus, non ea quidem forma, iisque cum scutellis aut peltis, qua a Dillenio expressus fuit, sed plerumque uti ab Hallero & apud me in *b* pictus existit. Cum vero etiam iteratis vicibus talem invenerim, qualis in *a* adumbratus est, forma videlicet exacta imbricatorum centrifugorum, dubium existimo superesse posse nullum, quin huic subdivisioni adnumerandus sit, maxime cum scutellifer, Dillenio meque etiam ipso autopta testibus, sit; quamobrem & sic breviter describendum censerem: Lichen imbricatus; *foliis*

liolis teretibus, compressis, ramuloso-multifidis, atris, centrifugis; scutellis sessilibus, concavis, concoloribus. Ex alpi-
bus redux aut nullum mecum retuli scutelliferum, aut cer-
to deperdidi; qua ex causa nullæ etiam scutellæ depictæ
fuerunt. Cæterum nisi quidem madeat, flecti impatiens
frangitur ilico, si vis vel tantilla adhibeatur, ut non im-
merito *rigidum* dicas. Constat autem foliolis, sive ex
uno omnia centro, sive ex pluribus contiguis abeant, ce-
spitosis, arbusculas aut cauliculos ramulosos repræsentanti-
bus, vix dimidium pollicem superantibus, teretibus, non-
nihil compressis, inordinate ramulosis, ramis brevissimis,
glabris, nitentibus, supra infraque aterrims, substantiæ
intrinsecæ niveæ, procumbentibus, super se invicem im-
bricatis, exacte aut minus exacte centrifugis. Scutellæ,
dum adsunt, hemisphærico-concavæ sunt, sessiles, pariter
atræ, & nitentes.

XXXIII.

LICHEN PUBESCENS. *Tab. 9. fig. 7. Linn. syst. pag.*
810.

Ufnea

Ufnea cespitosa exilis capillacea atra. *Dill. musc. pag. 66.*
tab. 13. fig. 9.

Lichen filamentosus, ramosissimus, decumbens, implexus, nitidus. Perquam abunde faxis instratus, eaque sæpe obtegens, & præcedentibus implexus Lichenibus, *in der Zirchniz, Wieliz*, alpbisque ante memoratis. Caulis diversæ longitudinis, tenerrimi, admodum graciles, ramosissimi, aterrimi, læves, nitentes, prostrati, mutuo plerumque implexi, tamen proportionatam rigiditatem, etsi non illam prioris, habentes.

XXXIV.

LICHEN VULPINUS. *Tab. 10. fig. 4. Linn. syst. pag. 810. Flor. dan. tab. 226.*

Lichen ramosus aureus, cauliculis planis lacunatis, ramis farinosis cornutis. *Hall. hist. helv. num. 1974.*
Ufnea capillacea citrina, fruticuli specie. Dill. musc. pag. 73. tab. 13. fig. 16.

Frequentissimus in Carinthia, nusquam tamen sive in muris, sive in ligneis tectis, semper autem in Pinu Cembra inventus a me fuit *in der Zirchniz*, transcensis larignarum sylvarum jugis, dum Piceæ Cembræque Laricibus mixtæ occurrunt, brevique apricæ alpium Wielizensium summitates in conspectum veniunt. Tum in alpihus Reichenavienfibus ultra sanctum Laurentium ad radicem alpium Speichkogel, &c. Vel solo colore citrino, saturatiore aut diluto magis, se a congeneribus distinguit eminens. Semper erectus, nisi casu aut senio deprimatur. Fruticuli elegantis speciem refert, caule ramosissimo, jam pyramidis instar ascendens, alias divaricatus magis expandendo se diffundens. Prima in ætate caule ramisque teretibus, lævibus, sature citrinis & fere aurantiacis; qua transacta, lacunosa fieri solet caulium ramorumque superficies, velut ex relictis variolarum vestigiis inordinate concavis; imo comprimi etiam divaricationes ramorum, ut planiusculi potius quam teretes deinceps existant; protracta in ætate flavovirens, lacunofus, & pulvere farinaeo concolore undique aspersus, indeque scaber redditur. Hallerus dubitavit de Dillenii synonymo propter ramos teretes a Dillenio dictos; at certe tales primum sunt.

XXXV.

LICHEN FAHLUNENSIS. *Tab. 10. fig. 2. Linn. syst. pag. 806.*

Lichenoides tinctorium atrum, foliis minimis crispis. *Dill. musc. pag. 188. tab. 24. fig. 81.*

Pertinet ad imbricatos Linnæi. Rupibus nudis increfcit una cum Lichene pubefcente iisdem in alpihus. Folium coriaceum, tenue, rotundato-expanfum, faxis absque vellere aut radiculis accrefcens, fupra fubtusque nitens, ex fulco denique atrum, peripheriam verfus crifpe lobatum, lobis rotundatis, fubftantia folii interna nivea. Discus folii fuperior totus fcutellis confertiffime aggregatis obfitus, quæ funt hemifphærico - concavæ, margine nonnihil elevato, & (forfan per ætatem) contracto ac inde crenato fæpiufcule, atræ & nitentes.

XXXVI.

LICHEN MINIATUS. *Tab. 10. fig. 3. Linn. syst. pag. 809. Flor. Dan. tab. 532.*

Lichen

Lichen fronde imbricata, rotunde lobata, cinerea, punctata; inferne ochrea, subaspera. *Hall. hist. helv. num.* 1999.

Lichen pulmonarius saxatilis, e cinereo fusco, minimus. *Michel. gen. pag.* 101. *tab.* 54. *fig.* 1.

Lichenoides coriaceum, nebulosum, cinereum, punctatum, subtus fulvum. *Dill. musc. pag.* 223. *tab.* 30. *fig.* 127.

Rupibus innascitur elatis per plerasque Carinthiæ alpes, *auf dem Ulrichsberg*, in alpibus Gmündtensibus, Fladnizensibus, Großkirchheimensibus, aliisque. Si Lichenum ulli, huic præprimis folium coriaceum est, crassum, tenax, lentum ac durum. Umbilico solo quam arctissime rupibus adnascitur, cæterum liber. Variare multipliciter forma & circumscriptione solet, jam cupularis Elvelæ ceracæ instar, jam orbicularis peripheria integra; etiam auriformem vidi. Plerumque in lobos irregulares versus ambitum subcrispatur, unde versus disci centrum gibbi inordinati oriuntur. Coloris supra est albido- (non cæruleo-) cinerascens, quasi potui Coffeæ lac liberali manu affuderis. Squamulis minimis superficiem hanc exasperatam crederes; squamulæ tamen non sunt, sed pun-

Etula minima fusca, dein nigricantia. Subtus non quidem miniatus, sed rufo-ochraceus, papillisque microscopicis obfusus. Siccitate mirum in modum intorquetur, & dstringitur.

XXXVII.

LICHEN FRAGILIS. Tab. 9. fig. 6. litt. c. Linn. *syfl.*
pag. 809. Flor. lapp. 440. tab. II. fig. 4.

Coralloides alpinum, corallinæ minoris facie. Dill. *musc.*
pag. 116. tab. 17. fig. 34.

Non est Lichen fragilis Scopoli. Rupes amat alpeftres; in der Zirchniz gegen die Wielizer Alpen promifcue cum Lichene rigido crescentem inveni. Est vere coralloides, fruticulofus, folidus; ramulis teretibus & obtufis. Quem hic pingi feci, majufculus est; fed & minimus datur, vix tres lineas Parifinas altitudine excedens, & tamen ramulofus. Caulis ramique breves, teretes, facti, fragiles, obtufi, læves, nonnihil nitentes, obfolete albidi; apicibus plerumque fubrufefcente tinctura; fubftantia interna nivea.

XXXVIII.

XXXVIII.

LICHEN LANATUS. *Tab. 10. fig. 5. Linn. syst. pag. 810.*

Ufnea lanæ nigræ instar faxis adhærens. Dill. musc. pag. 66. tab. 13. fig. 8.

Iisdem in alpibus crescit, rupibus innatus, persæpe modo memoratis Lichenibus implexus. Parum admodum a Lichene pubescente diversus; eo tamen (uti ego quidem inveni) multo tenerior, & fere capillaris, minus rigidus, imo mollis potius, ramosissimus, decumbens, ex viridi niger, opacus, & nitoris expers.

XXXIX.

PHACA ALPINA. *Linn. syst. pag. 565.*

Phaca leguminibus pendulis, feminibus ovatis. *Gmel. fib. 4. pag. 35. tab. 14.*

Astragalus caule erecto, ramosissimo; foliis ellipticis, hirsutis; siliquis vesicatis, pendulis. Hall. hist. helv. num. 401.

Astragaloides elatior erecta, vicie foliis, siliquis pendulis. Amman. ruth. pag. 148.

Crescit in alpinis Marinwald, & inde delapsis feminibus in arenosis littoribus Holæ, haud procul Leontio, Julio florens. Perenni gaudet radice, simili Phacæ australi, plures etiam caules efferente; qui sunt plus quam spithamam longi, erecti, nonnunquam basi procumbentes, teretes, striati, primum villosi aut saltem pubentes, dein fere glabri. Folia pinnata, jugis pinnarum a duodecim ad quindecim cum impari; pinnulis seu foliolis brevissime petiolatis, oblongo-ovalibus, integerrimis, ad apicem cuspidula brevi donatis, supra glabris, subtus villosis. Axis communis pinnarum etiam villosus. Stipulæ sessiles, integræ, longiusculæ, lanceolatæ, villosæ. Pedunculi communes ex omnibus fere axillis erecti, villosi, foliis longiores, superne spicam florum compactam sustinentes, quæ demum diducitur, floribus tunc ab invicem remotiusculis. Flos papilionaceus, brevissime pedicellatus ex ala bracteolæ exiguæ & lineari-subulatæ, erectus. Ca-

lyx

lyx monophyllus, tubulosus, basi sub vexillo fere gibbus, quinquedenticulatus; denticulis angustissimis, subulatis, subæqualibus, binis sub vexillo velut conniventibus; persistens, & villis nigricantibus obsitus. Corolla flava, unicolor. Vexillum alis carinaque longius, obcordatum, lateribus retrorsum aliquantum plicatis. Alæ ad æquilibrium infractæ, circa carinam conniventes, integerrimæ, oblongo-subovata, longiusculo ungui insidentes, denticuloque laterali auctæ. Carina alarum longitudine, adscendens, obtusissima, & ipsa utrinque simili laterali denticulo appendiculata, bipes. Stamina diadelpa, novem & unum, antheris flavis. Germen pedicellatum, lineare, compressum, nigro-rubescens. Stylus brevis, subulatus, infractus. Stigma simplex. Corolla delapsa, & staminum cylindro disrupto, germen increfcit, fitque subcylindrico-falcatum. Nutare tum novella legumina, donec, perfectam ætatem adeptæ, etiam pendula evadant, naviculari velut forma, inflato ventre, dorso tantisper impresso, ut semibiloculare fiat. Maturum legumen, si attente inspiciatur, adhuc villosum est, etsi villi, prostrati, laxiusque nunc positi minusque nigri, non illico oculos offendant. Semina plura, rotunda. Odor plantæ nullus.

An ab hac alpina, illa Phaca, quam Gerardus in Flora Galloprovinciali describere videtur, vere diversa fit, inquiram, ubi plus erit otii. Etiam hic locorum vegetat, flore flavo, foliis nonnihil diversa, undique tamen villosis, sessilibus, acutis, &c. Habitu certe non parum differt.

XL.

BRYUM SETACEUM. *Tab. 12. fig. 1.*

Antheris subrotundis, pedunculis reflexis, & foliis setaceis, distinguitur ab affinibus. Vegetat lætissime ad nivis deliquium, quod hocce in loco ad Martii exitum aut initium Aprilis contingere solet, in nudis rupibus declivibus, etiam perpendicularibus retro montem Calvariæ, plane diversum a Bryo pulvinato Linnæi, quod pilis albis canescit, & pedunculos adeo reflexos possidet, ut antheras plerumque intra cespitem occultet. Qui Hypnum clavellatum Linnæi in Dillenii Tabula 85. figura 17. sculptum vidit, & forte fortuna Bryum istud hisce in rupibus primum conspiceret, vix dubitaret equidem, unam eandemque esse plantulam. Ego Bryo hoc aliud minus
novi

novi nullum. Sunt autem illi strata magna, plerumque secundum longam lineam horizontalem diffusa; ut videlicet admittit saxum quarzo & steatite mixtum fissile cinereum Wallerij, extus ab aeris intemperie rubiginosum. Surculi simplicissimi, læte ex flavo virentes, vix ad duarum linearum altitudinem assurgentes, erecti, dense in cespitem aggregati; foliis undique sparsis, iisque setaceis, nullo pilo discolorare præditis, erecto-patentibus, per siccitatem dumtaxat nonnihil incurvis aut crispis. Setæ terminales trium vel ad summum quatuor linearum, ultra furculum elevati, arcuato-reflexæ secundum unam omnes plagam, non tamen ad cespitem usque, dilute virentes; insidentes bulbillo cylindræo, fæcto, saturatius viridi, nudo & omnis perichæti experti. Anthera ovata aut subrotunda, quandoque etiam obovata, viridis. Osculum pluribus abhinc annis in plantula recente credo me vidisse ciliatum; hoc vero anno, quo pingi feci, neque ego, nec pictor, ad rem hanc attendimus; certe in matura capsula cilia nulla aderant. Operculum conicum, acutissimum, imo conico-subulatum. Calyptra basi ligulata, partem antheræ tegens, aquosissime ex virore flavescens, & apice conico-subulato operculum obvelans, ex virore nigricat, demum decidens. In senio planta tota

ex nigro viret, & setæ una cum antheris, jam capsulam efformantibus, eriguntur, & fuscescunt.

XLI.

CLAVARIA CESPITOSA. *Tab. 12. fig. 2.*

Determinari potest, *Clavaria cespitosa*, caulibus simplicissimis, basi nonnunquam unitis, oblongo-clavatis, farctis, aquose luteolis. Initio Augusti reperitur in sylvis abiegnis. Clavæ cespitose aggregatæ, basi sæpius unitæ, simplicissimæ, erectæ, ad unum duosve pollices assurgentes, læves, extus colore argillæ aquose luteolæ, intus vero carne fungosa compacta albaque farctæ, neque fistulosæ. Qui veram pistillarem & militarem Linnæi noscit, nunquam hanc cum alterutra illarum confundet.

XLII.

CLAVARIA CORNUTA. *Tab. 14. fig. 2.*

Clavaria ramosa; ramis simplicissimis, conoideis, plano-truncatis, determinanda. In fine Julii in sylvis Victoriensibus

enfibus inter muscos crescit. Substantia coriaceo-fungosa, firma, sicca, corpus constituit crassum, breve, sessile, digitato-efflorescens in cornua brevia, & ipsa crassa, simplicia, nonnihil incurva, conoidea aut cylindracea, apice obtusissima & plano-truncata, lævia. Color extus nigricans, habitu obductus tincturæ aquosæ violacæ. Caro intus alba, sed brevi subviolacea, si pellicula extima discerpatur.

XLIII.

CLAVARIA ELVELOIDES. *Tab. 12. fig. 3.*

Elvela decima sexta. *Schæff. fung. tab. 164. fig. 1.*

Dici potest *Clavaria cespitosa, caulibus simplicissimis, crassissimis, basi unitis, obverse pyramidatis, striatis.* Initio Augusti in sylvis abiegnis Clagesfurtenfibus in ligno carioso muscos inter habitat. Circa Hüttenberg quoque copiose in sylvis; ubi, prout mihi relatum fuit, in cibum a pauperibus assumitur, & *Hasenöhrl*, sive Auricula leporis, vocitari solet. Substantia coriacea est fungosa, firma, sicca, duriuscula. In corpus abit crassum, compositum e

pluribus conis inverfis, aggregatis, & bafi plerumque unitis, approximatis, appreffis, erectis, farctis, apice ipfo plano-truncato, lateribus longitudinaliter ftriatis, extus undique coloris intenſius aut dilutius fulceſcentis, intus vero carne omni alba. Elegantem ejus varietatem vide apud Schæfferum tab. 164. fig. 2. 4. 6. tum etiam tab. 276.

XLIV.

CLAVARIA CRISPA. Tab. 14. fig. I.

Hanc determino *foliaceam, ramiſſiſſimam; ramis planis, criſpis, per oras ferratis*. Creſcit in fylvis Clagenfurtenſibus menſe Octobri; in cibum recepta. Ex craſſiſculo tubere velut trunco exfurgit caulis fungoſo-foliaceus, longitudinaliter rugoſus, atque illico in ceſpitem bi-vel tripollicarem, roſæ inſtar, expansus, ampliſſimus, ramiſſiſſimus; ramis veluti ſupradecompoſitis, foliaceis, planis, compreſſis, apice dilatatis, criſpatis, undique ferratis. Ex lateribus vidi nonnunquam aculeos molles, inæquales, horizonti parallelos enaſci, affinitate quadam cum Hydniſ. Color aquoſe flavens, oris extimis ſatura-

tiori-

tioribus. An Halleri Clavaria num. 2200 ? Sed nihil cum Schæfferi tabula 172. habet commune.

XLV.

CLAVARIA PLEBEJA. Tab. 13.

Poterit determinari specificè *Clavaria ramosissima*; ramis simpliciusculis, subovatis, apice denticulatis. Clagefurti versus finem mensis Septembris provenit in fylvis. Substantia coriaceo-fungosa, firma, admodum crassa, extus aquosè ochracea seu flavens, apicibus pallide roseis; carne intus alba, eduli. Truncus perquam crassus, humilis, ramosissimus; ramis approximatis, cespitosus, brevibus, crassis, oblongo-clavatis aut cylindræis, obtusis, apice subcompressis & denticulatis.

XLVI.

AGARICUS AURANTIACUS. Tab. 14. fig. 3.

Agaricus stipitatus; pileo supra aurantiaco; lamellis teneris, ex aurantiaco rubris. Frequens mense Octobri

in fylvis abiëgnis Clagesurtenfibus, ad fanctum Primum, Falkenberg, Kefslin, Ziguln; item in Victorienfibus. Facie Agarici Cantharelli, quocum ab imperitis confundi poffet; eft vero naturæ ab eo diverfiffimæ. Nam Cantharellus edulis eft, aurantiacus vero de pernicioforum genere. Illi caro eft copiofa, eaque firma, & lamellæ craffiufculæ, coftarum inftar, parciores & plerumque irregulares, toti fungo concolores; huic autem aurantiaco contra caro pauciffima; pileus & lamellæ regulares; atque hæ teneræ, tenues, aurantiaco-rubræ, copiofiffimæ. Denique ftipitem habet ille pileo continuum, craffiufculum, plerumque diametro pilei longiorem, copiofa carne farctum; at vero ftipes hujus noftri eft gracilis, exfuccus, nec tamen fiftufofus, vix unquam diametrum pilei æquans, potius lamellis quam pileo concolor. Locis umbrofis magis humentibus in terra, præprimis vero in marcidis reſectarum arborum truncis, provenire amat; aggregatus, humilis ratione pilei, nam ftipitis altitudo raro pollicem excedit. Eftque hic gracilis, teres, æquabilis, nudus, farctus, exfuccus, tandem ex aurantiaco ruber, volva & annulo deſtitutus. Pileus primum convexus, tum orbicularis, planiuſculus, denique umbilico parum introlabente, exſucco, carne vix ulla, glaber, aurantiacus, ætate aquoſius

fius expallefcens, diametri pollicaris, tandem paulo amplior. Lamellæ teneræ, papyraceæ, confertæ, bis terve dichotomæ, ex aurantiaco rubræ, perfiftentes. Odorem peculiarem non obfervavi. Apud autores defcriptum haud invenio, nifi quidem fit Michellii nov. gen. pag. 159. *Fungus pileo hemifphærico croceo, inferne lamellis & pediculo rubris.* Pingi feci diverfos, juniores & adultiores, etiam bafi ftipitis & pileo connatos.

XLVII.

AGARICUS ESCULENTUS. *Tab. 14. fig. 4.*

Agaricus ftipitatus ; pileo convexo argillaceo ; ftipite gracili, ftiflulofo, ex albo fordide flavente ; lamellis albis. Corbes integros primo vere ad Aprilis exitum adferre folent in forum venales, qui demum aut illico manducantur in cibum fub nomine corrupto *Nagedl-Schwammen*, qui mihi, fi condimentum demas, non admodum fapiunt, propterea quod exfucci fint, & gultu amaricante. Stipes ordinario pollicaris, etiam brevior, nifi quidem poft longiorem pluviam magis fit elongatus, aucta cum proportione pilei diametro, quales nonnullos in figura adjeci.

Est

Est admodum gracilis, teres, æquabilis, fistulosus, albus, sed brevi ex albo in fordidum argillæ flaventis colorem vergens, imo & tandem velut fufcescens, annuli volvæque expers. Pileus convexus, hemisphæricus, carne vix ulla eaque alba, ætate planiusculus, extus argillæ flaventis colore, tandem ex nigro fufcescente; cæterum nudus; epidermide ficca, lævi, ad peripheriam per exsiccationem substriata. Lamellæ albæ, tenues, sat altæ, integræ dimidiatis mixtæ, laxæ, nec tamen paucissimæ. Odor peculiaris nullus. Eundem suspicor esse, quem Schæfferus tabula 59. proposuit. Ratione nominis vulgaris, & quod in cibum recipiatur, credi posset idem esse, qui apud Linnæum *Agaricus clavus* audit; sed obstant figura Vaillantii, & quod stipitem dicat sarrctum.

Observatio editoris. *In Austria etiam vulgatissimus est, & sub titulo Nagel-Schwammen copiosus in forum Vindobonense transportatur venalis.*

XLVIII.

AGARICUS VIRGINEUS. *Tab. 15. fig. 1.*

Determinetur *Agaricus stipitatus, niveus; pileo hemisphærico; lamellis arcuatim per stipitem decurrentibus. Septem-*

ptembri exeunte frequentius occurrit in apricis colliculis ante Ziguln, versus sanctum Primum, in sylvula Wilzenegg. Totus ut cera virgo candidus, lævis, opacus, post pluvias illico pelluciditate vitri, non tamen viscidus, carne non pauca, eaque firma & sicca; nec tamen in cibum recipi, intellexi. Stipes unius aut semialterius est pollicis, cylindræus, fæctus, lævis, annulo volvaque destitutus. Pileus hemisphæricus, integer, sat pertinaciter convexitatem retinens, & post copiosas dumtaxat pluvias complanatus aut umbilicatus. Lamellæ firmæ, laxiusculæ, integræ dimidiatæque, a peripheria pilei per arcum in stipitem desfluentes, & decurrentes. Saporis & odoris expers.

XLIX.

AGARICUS CERACEUS. *Tab. 15. fig. 2.*

Agaricus stipitatus; pileo hemisphærico stipiteque subfluloso flavis; lamellis aquose luteolis. Mense Septembri in colliculis apricis & ad sylvarum margines crelcit. Stipes cylindricus, æquabilis, plus minus pollicaris, crassiusculus, sature flavus, copiosiore & concolore carne præditus,

tus, ad intimam tamen medullam instar tubi capillaris fistulosus, ut non simpliciter dici siccus possit, nullo annulo nullaque volva instructus, superficie sicca nec viscosa. Pileus hemisphæricus, & ipse siccus & lævis, nec viscosus, & striatus, sature flavus, carne quidem videtur multa refertus, quæ tamen perparca est, & concolor. Lamellæ tenues, admodum altæ, satis distitæ, integræ dimidiatæque, coloris pallide luteoli. Non est esculentus, nec odore notabili. Describendum censui, tum ut distingueretur a nonnullis aliis, quibus aut pileus est conicus, aut viscosus, aut certe stipes procerus, gracilissimus, totusque fistulosus; tum etiam, ut diversitas ejus ab Agarico coccineo, cui proxime accedit, tanto facilius pateret, si qua tamen vera inter utrumque est.

L.

AGARICUS COCCINEUS.

Agaricus centesimus quinquagesimus primus. *Schæff. fung. tab. 302.*

Agaricus stipitatus; pileo hemisphærico stipiteque subfistuloso coccineis; lamellis aurantiacis. Reperi copiosum medio

medio Octobris Villaci in betuleto intra hypna in collibus ante Judendorf. Stipes fere bipollicaris, cylindraceus, æquabilis, crassiusculus, & ipse carnosus, ad intimam præcise medullam fistulosus, annulo volvaque destitutus, intus aurantiacus, extus vero coccineus, & cum tempore solum flavus. Pileus hemisphæricus, coccineus, tandem flavescens, ficus, nec viscosus aut striatus, haud multa carne instructus, & quam habet, aurantiaca. Lamellæ distitæ sunt, & profundæ, tenues, integræ cum dimidiatis alternantes, in prima mox ætate velut ex albo flaventes, sed dein aurantiacæ. Neque hic edulis est, aut peculiari præditus odore. Tam coccineo quam ceraceo proprium est, ut in omni ætate careant pileo conico; dein & uterque ampliari, dilacerari & crispari solet; & pileus quidem a peripheria versus centrum, stipes vero secundum longitudinem veluti in filamenta. Hunc pingi non feci, quum sat elegans ejus habeatur figura apud Schæfferum; quia vero hæc descriptione caret, illam adjeci.

LI.

AGARICUS SANGUINEUS. *Tab. 15. fig. 3.*

Agaricus stipitatus, sanguineo-ruber unicolor; annulo araneofo fugaci aurantiaco. Habitat copiosus in sylvis

abiegnis Clagenfurtensibus; initio Octobris inveni in collibus sylvosis supra Keßlin, dein in sylvis ante Ebenthal; tum in sylvis prope Falkenberg & sanctum Primum. Speciosissimus totus extus saturatissime ruber, pileo, lamellis, stipite. Sat exiguus prima in ætate, tandem Chantarellum ipsum seu Capreolum magnitudine excedit, qualem nimirum post pluvulas pluvias in collibus Falkenbergensibus vidi. Pileus convexus, integerrimus, glaber, nitoris & visciditatis expers, segmentum sphaeræ repræsentat diametri (in maximis) unius semi-alteriusve pollicis; infantili in ætate peripheria ad stipitem annulo araneoso aurantiaco contracta; explicato demum pileo fugax hicce annulus evanescit, diductis magis magisque araneosis filamentis. Lamellæ integræ dimidiatæque, ejusdem plane & fere intensioris adhuc coloris. Stipes transversam pilei diametrum excedit, æquabilis, cylindricus, fæctus nec fistulosus, sub pileo primum aurantia-co-sericeis filis præditus ex dilacerato araneoso annulo. Bulbus radice nullus, neque volva. Caro interna pilei stipitisque non admodum copiosa, eaque sicca, coloris rubro-aurantiaci. Vetulus pulchritudine omni exuitur, triste flavere incipit, primum pileus, tum stipes, dein lamellæ; denique marasmo interit, non edulis.

LII.

AGARICUS MUSCOIDES. Tab. 16. fig. 1.

Agaricus stipitatus, cinereus; pileo pulvinato, umbilico prominente, oris inflexis & integris; lamellis albis, adscendentibus, bis terque dichotomis. In iisdem eodem plane tempore cum Agarico sanguineo sylvis inter montem Carvariæ & Kefslin, Ebenthal, Falkenberg, semper inter cespites Polytrichi communis Linnæi, crescentem inveni. Ex eadem velut radice multiplex, seu basi potius plurium stipitum connata in vellere araneoso albo lanuginoso exoritur. Stipes cylindræus, æquabilis, trium etiam pollicum altitudine, diametri unius alteriusve lineæ, fæctus, ficcissimus, lævis, aquose cinereus, nec bulbosus, nec annulatus, nec volvatus, imo neque squamosus. Pileus in juniore duarum in diametro triumve linearum, pulvinatus cum umbilico prominente & acutiufculo, oris peripheriæ deorsum revoluto-inflexis, integerrimis, cinereus, ficcus, lævis; tum planus, circularis, umbilico adhucdum nonnihil protuberante; tandem infundibiliformis, ac tunc cinereo-sulcescens. Lamellæ semper albæ, in senio, ubi

pileus in infundibulum superne dehiscit, a petiolo sursum divergendo adscendunt, ut inversum conum forment; suntque bis terve dichotomæ. Caro interna pilei stipitisque perpauca, sicca, alba. Haud edulis.

LIII.

AGARICUS OCHRACEUS. Tab. 16. fig. 2.

Agaricus acaulis, flabelliformis; supra pulvinatus ochraceus; lamellis albidis, margine cinerascens. Initio Decembris extra claustrum Victorienſe in emortuo arboris ingentis truncò, rursusque Septembri mense circa Clagenfurtum inveni. Id peculiare huic Agarico est, quod, quanquam parasiticus, substantiæ tamen sit non coriaceæ aut semilignescens, uti congenere plerique, verum fungosæ, fere ut caro Agarici integri Linnæi, & qui adeo non perennet in arboribus, lignosior factus, sed eodem, quo natus sit anno, marasmo pereat. Squamæ (nisi laminas malis vocare) simplices aggregatæ, horizonti parallelæ, sessiles, oblongæ, flabelliformes, obovatæ, basin versus contractæ in brevem & crassum petiolum, in quem subtus lamellæ omnes convergunt, ea fere ratione, uti in

con-

conchis marinis striæ aut fulci solent versus nates. Pars superior convexa, glabra, lævis, pelliculâ subtilissimâ nec villosa, in squamulas tamen furfuraceas disfrumpenda, obducta, coloris ochræ sive argillæ triste flaventis. Caro interior copiosa, fungosa, alba. Lamellæ non coriaceæ, nec rigidæ, sed tenues, molles, albidæ, ora cinerascens, tandem & ipsæ ochræ seu parti convexæ concolores. Inter edules haudquaquam recipitur.

LIV.

BOLETUS LACRYMANS. *Tab. 8. fig. 2.*

Boletus acaulis, coriaceus, semiovalis, aurantiacus, rugoso-reticulatus; fascia marginali lata, nivea, fornicata. Habitat supra asseres locis humori obnoxiiis, ubi muro communicant. Crusta, corii similis, sæpe amplissima, in plures semielliptoides divisa, lenta, sicca, crassitudinis unius alteriusve lineæ; facie inferiore asseri instrata alba (uti reliqua caro interna,) lævi, nullis poris pertusa; superiore autem inæquali, rugosa, reticulata, aurantiaca; fascia marginali lata, convexa, nivea, guttas aqueas lacrymante. Similes portiones complures contiguæ visebantur,

bantur, dimidiam spithamam longæ, nonnunquam plures in unam lobatam confluentes; sed pleræque, ubi muro communicabant afferes, inde per murum perpendiculariter ad altitudinem duorum triumve pollicum adscendebant, novumque semielliptoidem coriaceum, sed priori horizontali sub angulo recto seu perpendiculariter insidentem, efformabant, cujus pars interior, muro adhærens, plana & lævis erat; exterior vero aurantiaca & ipsa, per discum undato-gibbosum tubulos perpendiculares, oblongos, quadrangulos, compressosque habuit. Oram rursus fascia lata fornicata nivea foraminulata & ex foraminibus guttas aqueas lacrymans occupabat.

LV.

ELVELA COCHLEATA. *Tab. 17. fig. 1. Linn. syst. pag. 823.*

Elvela octava. *Schæff. fung. tab. 155.*; an etiam *tab. 158.*?
Peziza bracteata, fordide lutea, subvillosa. *Hall. hist. helv. num. 2223.*

Fungoides, auriculam Judæ referens, intus rufescens, extus candicans & quasi farinosum. *Vaill. botan. pag. 57. tab. 11. fig. 8.* *Elvela*

Elvela coriacea, fœffilis, hemisphærica, auriformis, sub-cochleata, supra ex fusco nigra, subtus alba, venis costato-ramosis. Mense Aprili ad Maria-Elend inveni. Judicat Hallerus, eandem cum Peziza Acetabulo esse, cum Michellii tabula 86. fig. 1., cum Vaillantii tab. 13., cum Schæfferi tab. 156., tum etiam cum ejusdem tab. 150. Neque fortasse defunt rationes. Verum si in parte Botanices, adeo parum adhucdum elaborata, tam diversa individua sub una militare specie, posuerimus, quinam erunt characteres specifici, qui singulis hisce individuis communes sint? Et cur non sub eadem specie *Elvela* quoque *coccinea* Schæfferi tab. 148., quæ Halleri Peziza num. 2222. est; cur non & ea, quam Schæfferus tab. 152. proposuit, connumeretur? &c. Est *Elvelæ* cochleatæ substantia ceraceo-cartilaginea, vix dimidiam lineam crassa, firma, fœffilis, primum subrotunda, tum apice hians, hemisphærica, auriformis, sensum explanata, integra aut etiam lobata, & velut crispata, donec a peripheria versus centrum inordinate discerpatur; supra nuda, concava, fusca, tandem ex fusco nigrescens; subtus magis minusve convexa. alba, & ex centro venis nonnihil exstantibus costato-ramosis.

LVI.

VALERIANA SUPINA. Tab. 17. fig. 2. Linn. syst. pag.

73. mant. pag. 27. Arduin. spec. 2. pag. 13. tab. 3.

Valeriana alpina, foliis integris, radice repente, inodo-

ra. Raj. hist. 1. pag. 389. syll. ext. pag. 259. Hall.

opusc. pag. 187. Moris. hist. 3. pag. 102. Plukn. alm.

380. Tourn. inst. pag. 131. Till. pis. pag. 169.

Valeriana montana minor italica, foliis integris, radice

repente. Barr. rar. pag. 15. tab. 868.

Hanc determino *Valerianam floribus triandris sub-*
trandisque; foliis integris, ciliatis; radicalibus obovatis;
caulinis lancolatis. Humida, eaque pingua, nonnun-
 quam tamen & arenosa ad rivulorum latera, summarum,
 Tyrolim inter & Giliensem Carinthiæ vallem interjecta-
 rum, alpium, incolit loca, *in dem innersten Lasez gegen*
die Luggau zu, tum ubi ex summa alpe Kirchbaumenfi
 prope Lienz ultra adscenditur per horam, parumper ver-
 sus orientem, ad ipsas nives; denique, ex delatis inde
 feminibus *in der öden Au bey Lienz, wo der Draag sich*
zu ergiefsen pflegt. &c.

Rara

Rara si quæ alia, & quam rara, tam speciosa simul altissimarum alpium planta, non minimum præstantissimis Botanicis faceffivit negotii. A clarissimo Rajo primum, qui referente Hallero novam stirpem in Helvetiæ montibus legit, sub exitum fere superioris sæculi recensita, notisque insignita perquam naturæ suæ congruis fuit. Tamen & eodem plane tempore (nisi forsan vel jam prius) præclarissimum ordinis Prædicatorum decus Barrelierius eandem noverat; etsi descriptionem ejusdem, e fugitivis viri chartulis excerptam, sub initium dumtaxat labentis sæculi vulgaverit Jussæus, adjecta etiam plantæ ipsius figura, non illa quidem optima, tali tamen, qualem e specimine sperare possis, quod ex inclemente alpium solo in luxuriantem hortorum romanorum terram translatum, non potuit non egregie adulterari. Oblivioni deinceps per sexaginta & amplius annos cœpit dari, usque ad ea denique tempora, quum clarissimus Arduinus alterum Animadversionum suarum Botanicarum Specimen cum erudito communicavit orbe. Quanquam enim per interval- lum, quod spatia inter ista intercessit medium, mentionem illius fecerint & Morifonus, & Pluknetius, & Tilius, & cum Vaillantio Tournesertii interprete Hallerus, tamen cum aut novæ lucis nihil addiderint isti, & præter

nuda Raji verba dixerint de illa nihil; aut quod de plantula denique dixerunt, nunquam sibi ipsis visa, perperam plane dixerint; factum inde omnino est, ut Vaillantius, teste Hallero, minus recte eandem cum Valeriana saxatili Linnæi confuderit; Hallerus ipse a Barreleriana, hoc est, illam a se ipsa diversam crediderit; Linnæus vero plantulæ, adeo per autores confusæ, ne verbo unquam meminerit; & Arduinus denique ipse, anno adhucdum sexagesimo tertio hujus sæculi, pro nova, & cujus apud rei herbariæ scriptores mentio plane nulla existat, proposuerit. Arduiniana ut primum prodiit plantæ figura, ratione foliorum optima, minus tamen respectu florum bona, illico, quam incognitam autor credidit, perspicacissimus Linnæus in Mantissæ tomo primo cum Rajana & Barreleriana agnovit esse eandem, & in censum suarum retulit plantarum. Quod autem miratus semper sui maxime, illud est; quod cum Hallerus anno sæculi hujus trigesimo nono Helveticam Raji plantam a montana Linnæi montis Wasserfall diversam crediderit, atque Vaillantium etiam hoc ex capite reprehendendum judicaverit esse, tamen in editione stirpium suarum Helveticarum anno sexagesimo octavo, Arduinum præ manibus oculisque habens, ipse Valerianam hanc

hanc Raji alpinam foliis integris radice repente inodorem cum Valeriana montana Linnæi confuderit rursus, tum quod Arduinus (si tamen veram celticam unquam novit,) radici Valerianæ hujus suæ supinæ eundem plane & odorem & saporem, qui celticam a congeneribus terrarum nostrarum distinguit omnibus, attribuat. Atque ea potissimum propter, elegantissimam plantam, discussis denique, quibus obruta adhucdum est tenebris, plenam in lucem protrahendam, & figura descriptioneque ad vivum factis, adumbrandam censui.

Est ergo supinæ huic Valerianæ radix perennis, fordide ex albo demum sublutescens, teres, vix calami anserini crassitudine, lenta, nodosa, nuda, repens, ramosa, ramis aut summo ex cespite, aut certe e gemmis undique sparsis, vage enatis, diffusis, & ipsis rursus teretibus, nudisque, caulifera; odore & sapore profus non insigni, minime vero eo Valerianæ celticæ; summum quo congener saxatilis pollet; ut jure inodoram dicas. Caules humiles, plus minus pollicares, erecti suberectique, teretiusculi, levissime (saltem in prima ætate) villosuli, duorum triumve, rarius quatuor, geniculorum, apice corymbo florum terminati, foliis non aliis quam

ad geniculorum exortum onusti; iisque simplicibus, oppositis, connato-fessilibus, oblongis, integris, nudis, per oras præcise piloso-ciliatis, inferioribus subovato-lanceolatis; iis contra foliis, quæ ad caulis basin caput radicis cujusque, polypetalæ instar rosæ, coronant, plurimis, crassiusculis, aveniis, erecto-patentibus, nudis, margine solo piloso-ciliatis, cæterum integris, oblongo-obovatis, etiam, quod rarius accidit, oblongo-subovatis cum sine obtuse acutiufculo; qualia autem demum fuerint cunque, semper in petiolum longiusculum veluti decurrunt. Flores in corymbo terminali jam parciore, jam copiosiores, magisque stipati; ordinario paulo infra verticem pedunculis binis, brevibus, axillaribus, oppositis, ad eandem cum caule altitudinem ascendentibus, trifloris. Flos quisque intra bracteolas binas, lineari-lanceolatas, margine ciliatas, sessilis; hocque demum illud Linnæi involucrum hexaphyllum, bracteolæ scilicet trium universæ florum sex. Germen inferum, sessile intra dictas bracteolas, iisque primum brevius, erectum, ovato-oblongum, striatum, nudum, in apice margine circulari protuberante coronatum ex pappo plumoso, hac in ætate spiritaliter adhuc sursum convoluto. Calyx nullus. Corolla rubella seu aquose rosæ, tandem plus minus albescens,

ob-

obverse conica, tubulosa, tubulo brevissimo, intra umbilicum germinis levissime hærente, sessilis, gibbo laterali nectarifero, paulo supra basin hinc exstante, fauce pervia latefcente ampla, limbo quinquepartito, erecto-patente; laciniis oblongo-ovatis & integerrimis. Stamina regulariter tria, tamen etiam quaterna, parieti interno corollæ supra tubum inserta; filamentis subulatis, albis, ultra faucem exsertis, ipsaque tandem corolla longioribus. Antheræ subrotundæ, albidæ cum rubedinis tinctura, polline dilute flavente. Stylus altitudine corollæ, albus, apice in stigma obtusum subcapitatum abiens, denique deciduus. Semen oblongo-ovatum, compressiusculum, striatum, dilute fuscescens, apice ipso strangulatum, & coronatum pappo plumoso longo in hemisphærium conatum patente.

LVII.

Etsi Gunnerus in Flora Norvegica amplissime conatus sit ostendere, *Saxifragas grænlandicam* & *cespitosam* Linnæi non nisi unius ejusdemque speciei esse varietates diversas, eoque demum rem perduxerit, ut Linnæum ipsum, ultima in ætate, suam in sententiam pertraxerit,

teste

teste Mantiffæ Tomo secundo; tamen infistendo characteribus a Linnæo alias datis, recte adhuc instar duarum, inter se distinctarum specierum, meo quidem iudicio, proponerentur, si videlicet *cespitosa* salutaretur, cui folia essent angusta linearia integra, frigidis cuneatis mixta; *Grœnlandica* contra, quæ haberet folia latescencia, palmato-multifida trifidaque. Atque tum ad priorem referrem specimen suecanum, a clar. Jacquin mecum communicatum, tum figuram Dillenii in Horto Elthamensi. Ad posteriorem vero omnes Gunneri figuras, una cum Oederiana. Sed quoniam denique inter eruditos polarium terrarum ita jam convenit, ut easdem deinceps instar unius ejusdemque plantæ, sub *cespitosæ* nomine, accepturi sint, demus illis & nos istud; neque, nisi quam certissime eandem nostris in terris invenerimus, grœnlandicam sive *cespitosam*, nos nosse & describere clamitemus. Nam ea quidem Saxifraga, quam Hallerus num. 988. refert, & cujus sat bonam in Opusculis figuram dedit, quanque præter Seguierium & Scopoli, non in Ann. hist. 2., sed in Flora Carniolæ, adducit, atque ego ipse infra descripturus sum, neque grœnlandica, neque *cespitosa* unquam fuit aut esse potest, quidquid Linnæus, Gunnerus & Oederus, solo foliorum integrorum & trifidorum cha-

charactere, (qui pluribus speciebus communis est,) delusi, dixerint, & porro dicant.

Fallacissimus iste character, quamdiu solus, neglectis aut exclusis aliis, consideratus fuit ab autoribus, ita eosdem perturbavit, ut se mutuo citarent, dum minime deberent, ad plantas videlicet inter se diversissimas; & citationibus his suis mutuis, trium quatuorve rarissimarum plantarum historiam in chaos sibi ipsis inextricabile adduxerint. Perperam certe Linnæus ad Saxifragam cespitosam suam citat Halleri figuram ex opusculis. Minus item recte Hallerus ad Saxifragam num. 988., quam ego infra Saxifragam muscoidem dicturus sum, coacervavit synonyma tot tamque inter se differentium plantarum. Nam hanc unam eandemque putat (1) cum *cespitosa* Linnæi. (2) cum *Tridactylite alpina* Joannis Bauhini, quæ mea moschata est, gratissimi semper odoris & quam vel ex hoc capite Gesnerus *Sedum, quod Moschitella alpina lutea vocari potest*, jure optimo dixit. (3) cum *Saxifraga alpina minima* Seguierii I. tab. 9. fig. 2., quæ profecto *Saxifraga cæsia* Linnæi est. (4) interrogans, nunquid etiam sit *Saxifraga Seguieri alpina muscioides, foliis* &c. Suppl. tab. 5. fig. 3.? quæ certe *Saxifraga le-*

Q

doides

doides Linnæi est. (5) *Saxifragæ* Oederi tab. 71, quæ Linnæi *Grænlandica*, magnitudine floris excepta, similem asserit.

Præterea Hallerus *Saxifragam* suam num. 990., quam ex citatione Linnæi pro *Grænlandica* habet, a *cespitosa* Linnæi diversam aperte asserit, non per notas Linnæi, sed per longe alias. Glabritiem imprimis illi tribuit, quam alii villo præditam dicunt, & in figuris exprimunt. Ergo quam Hallerus pro *Grænlandica* habet, a vera *Grænlandica* diversa est. Tum etiam *Saxifragam* suam num. 985. pro nova aliisque incognita proposuit, quæ tamen vera *Saxifraga sedoides* Linnæi est. Ei præterea gratum & aromaticum concedit odorem, quo nullo pollet, nisi quidem promiscue cum *Saxifraga* mea moschata crescat, quo in casu cespes late totus suave redolet; odore tamen non a sedoide, sed a moschata repetendo. Certe *Saxifragam sedoidem* Hallerus, Linnæus, Seguiarius, Scopoli & ego describimus; sed nullus præter Hallerum odoriferam invenit. Denique & male Scopoli *Saxifragam muscoidem* meam in *Flora Carniolica* cum *cespitosa* Linnæi conjungit; & pejus adhuc, cui in *Flora Carniolica* tribuit & pinxit folia trifida, in

Anno

Anno secundo historico-naturali, simplicia & integra dat, conjungens eandem cum *Saxifraga* Seguieri & Linnæi *sedoide*, hac est, cum sua *trichode* Floræ Carniolicæ.

Relictis itaque *Saxifragis Grænlandica* & vera *cespitosa* Linnæi, sive demum illæ una eademque sint planta, sive duas distinctas efficiant; id quod eruditæ Sueciæ, Daniæ Norvegiæque demonstrandum incumbit; cum nemo unus autorum, quod sciam, evidenter ostenderit, sive hanc, sive illam, aut utramque se ad hunc usque diem, in Helvetia, Tyroli, Carinthia, Carniolia, Styria aut Austria, invenisse; utiliter me facturum existimo, si plantas illas, quæ huc usque perperam plane, & inter se, & cum *Saxifraga cespitosa* Linnæi, confusæ fuerunt, genuinis suis instructas notis describam.

SAXIFRAGA MUSCOIDES.

Saxifraga foliis integris & trifidis; caule subnudo, paucifloro. *Hall. hist. helv. num. 988.*

Saxifraga pyrenaica, foliis partim integris, partim trifidis. *Hall. opusc. pag. 292. tab. 1. Seg. ver. 3. pag. 205.*

Saxifraga foliis partim integris, partim trifidis. *Seg. ver.*

I. pag. 451. tab. 9. fig. 4.

Saxifraga cespitosa. *Scop. carn. I. pag. 293. num. 494.*

tab. 14.

Vegetat simul cum Saxifraga burseriana in rupibus illis præruptis, vulgo *die weissen Wände*, alpium Ortenburgenfium prope Spital; tum in arduis pariter rupibus, una cum Saxifraga oppositifolia, alpium Fladnizenfium, cum ex Winterthal & Eifenhut descenditur versus *Büschelberger Hütten*. Rursum in abruptis rupeftribus alpium Leontinarum, dum Rauhkogel & Kerfchbaumer alpes conscenduntur. Denique in alpe Pezzen inferioris Carinthiæ paulo infra apicem, dum versus Feuersberg & Klebasniz descenditur, eo cumprimis loco, ubi congregandis cervis esca jacitur, latissimis saxa cespitibus obtegit, floretque Junio & Julio.

Diu, autoritate Linnæi, Halleri & Scopoliî fretus, elegantem hanc plantulam pro Saxifraga Linnæi cespitosa habui, atque vel ideo, cum in Botanicis Halleri opusculis satis exactam ejusdem vidissem figuram, pingi eam ipse haudquaquam feci, sed nunc denique certis argumentis

mentis errorem dedoctus, sub novo specifico nomine eandem propono *Saxifragæ foliis radicalibus aggregatis, linearibus, integris trifidisque; scapo gracili, suberecto, paucifloro; floribus citrinis, subsessilibus.* E radice perenni, multicipite, atque potius lenta quam vere lignosa, cespites rosularum sediformium longissimi erumpunt, quibus magna sæpe rupium pars late obtegitur. Rosulæ hæc aliud non sunt, quam plurimorum congeries foliorum, densissime circa capita radice stipatorum, atque super se mutuo velut imbricatorum, erecto-patentium. Horum infima, utpote superiorum annorum reliquæ, emarcida, semitabida & ferruginei sunt coloris; alia læte virent. Non unius vero generis sunt omnia, sed iisdem in rosulis integra, simplicissima, pauculis bifidis, & plerisque trifidis mixta. Hæc apicem versus, obversi instar cunei, latefcunt, inque tridentem abeunt sat profunde sectum, dente medio parumper productiore; atque inde rursus magis magisque constricta, in linearem velut petiolulum basin versus decurrunt denique. Illa ejusdem cum istis longitudinis, sed angustiora, simplicissima, integerrima, lineari-lanceolata dicas. Non autem memini, me in foliis hæc aliquid visciditatis sive hirsutiei detexisse unquam. Exiguæ, ejusque raræ, si quid pubis

microscopio reperitur, id certo jam a prima inde ætate plerumque deponitur. Scapus (nam profecto potius scapos quam caules dicere licet,) unum alterumve pollicem altus, adeo gracilis, ut, quanquam erectus sit, ab exiguo tamen pauculorum flosculorum pondere, ut plurimum curvetur, cætera teres, ex pube, saltem in summitate cum calyculis, hirsutulus & subvilcidus, subaphyllus dici potest, eo, quod non aliis onustus sit foliis quam uno alterove, iisque longius a se invicem remotis, plerumque ligularum instar integris, nonnunquam tamen & trifidis, uno saltem. Flores ad summitatem dumtaxat scaporum, pauci, unus, duo, plerumque tres vel quatuor, haudadmodum ab invicem distantes, mediocres, & si velis majusculi etiam, non tamen ea magnitudine, quam septentrionales Grœnlandicæ sive cespitosæ Linnæi tribuere solent. Extimus reliquis major est, sub quo bini & terni reliqui subsessiles, non nisi brevissimo pedicello in axilla bracteolæ linearis suffulti sunt. Germen inferum, ovatum, ex pube hirsutulum. Calyx quinquepartitus, germi innatus; foliis ovatis, æqualibus, integris, tandem patentibus, coralla brevioribus. Hæc pentapetala, petalis demum patentibus, cum foliolis calycis alternantibus, oblongo-ovatis, obtusis, integris, lineatis, nunquam

quam albis, ut ex autopfia in flosculis modo enatis habeo, sed ex virore semper luteolis & pallide citrinis. Stamina decem, partim calyci, partim petalis alterne affixa, corollæ subæqualia; filamentis subulatis, dilute flaventibus; antheris subrotundis, saturatius flavis. Germinis apex intra calycem corollamque interceptus, primum planus, flavescens, viscidus, in centro tuberculo bina five gibbos juxta se positos exhibet; dein umbilico centrali introlabente, gibberibusque illis magis magisque in tubos five stigmata obtusa elongatis atque a se invicem divergentibus. Capsula oblonga, birostris, bilocularis, polysperma. Odorem in planta tota neque ego, neque citati autores invenerunt ullum: Ex his satis liquet, credo, in quo a vera Linnæi Saxifraga cespitosa five Grœnlandica discrepet; quando huic verus caulis, & ut Gunneri exhibent figuræ, foliosus, ramosus, firmus, multumque nostrate fortior, & folia magis digitata aut palmata, etiam plerumque hirsuta, & flores magni, longe ut plurimum pedunculati, & corolla semper alba, nec nisi per exsiccationem lutea five florescens.

LVIII.

SAXIFRAGA MOSCHATA. *Tab. 21. Fig. 21.*

Tridactylites alpina. Bauh. hist. 3. pag. 754.

Sedulum, quod Moschatella alpina lutea vocari potest.

Gesn. fasc. pag. 25. tab. 6. fig. 31.

Determino hanc plantulam *Saxifragam foliis radicalibus aggregatis, linearibus, integris trifidisque, una cum caule glutinosis, hirsutis, & odoratis; floribus citrinis, longe pedunculatis.* Crescit in excelsis Schleinitzensibus alpibus prope Leontium, lætissimis latissimisque & ipsa cespitibus, & nisi fallor, cum *Saxifraga sedoide*, floretque mensibus Junio & Julio. Rarissima vel inter rariores alpium plantas, probe eruditis cognita jam inde a ducentis & amplius annis; sed a Bauhinorum dein temporibus immerito neglecta; oblivioni etiam penitus data; & quod mirum omnium maxime, ignorata plane nuperrimis, quarum in manibus non poterant non esse Bauhini opera, & ex iis de natali plantulæ loco, Braulio monte, aditisque Genevæ alpium jugis, constare debebat; digna, quæ vel postliminio reviviscat, & pristino peculiaris speciei restitatur

tuatur honori. Specificum *moschatæ* nomen eidem ea potissimum ex causa dedi, quod amœnissimo, & vere balsamico odore, non recens modo, verum & siccata, per annum & ultra, adhucdum fragret; qui odor & Bauhinum inventorem non fefellit, & Gesnerum ferius induxit, ut Moschatellinam alpinam luteam diceret. Videtur autem unice a refina sive glutine aut viscositate illa repetendus, qua plantula tota scater uberrime, quam identidem exsudat, quæque illam longiore etiam tempore a corruptione, a putredine & a promptiore præservat exsiccatione, & diutissime in recente virore retinet. Jam ultra medium annum plantulas intra chartam bibulam, prælo insuper ante constrictas, servo; læte tamen adhucdum magna ex parte virent, humidulæ persstant, & resinoso nondum penitus spoliata glutine, manui, papyro aliisque facile adhærent corporibus, ut hac sola demum nota, si aliæ deessent, satis & a muscoide, & a cespitosa, & ab aliis congeneribus omnibus distingueretur speciebus. Non tamen desunt & aliæ, quibus ab iisdem diversa esse ostendatur,

Gesnerus cum Bauhino mecumque convenit. Bene etiam Pennæus minus exactam Gesneri figuram corrigere conatus est ex propriis in monte Saleva factis observatio-

R

nibus,

nibus, per quas videlicet didicit, in icone Gesneriana plures debere esse undique ramulos, (intelligit caules, singulos e singulis rotulis ascendentes, aut etiam pedunculos plures e quovis caule,) flores triplo majores, totumque illud nigrum (scilicet spatium, re ipsa cespitem) coopertum esse debere foliis squamatim positis, id est, foliorum rotulis sediformibus.

Quidquid dein clar. Schmidel addidit, perperam addidit. Nam primo ad Bauhinianam & Gesneri plantam non pertinet synonymum Tournefortii *Saxifraga pyrenaica foliis partim integris, partim trifidis*, quæ, teste Hallero in Opusculis & in Historia stirpium Helveticarum, est Saxifraga mea muscoides, quam Hallerus crediderat esse cespitosam Linnæi. Sed neque eo pertinet vera cespitosa Linnæi, quam Botanici septentrionales cum Saxifraga grœnlandica eandem esse prætendunt. Minime autem omnium eo pertinet Scheuchzeri synonymon it. alp. I. pag. 49.; nam plantulam hanc contendit Hallerus in Opusculis esse Saxifragam solitariam alpinam subhirsutam, foliis longis rariter dentatis, id est, Saxifragam androsaceam Linnæi.

Secundo etfi nec Bauhiniana nec Gefneriana figura admodum bona fit, tamen minus recte Schmidelius ex binis erroneis (licet diverfis ex caufis erroneis) iconibus ejusdem plantæ inferre videtur velle, Gefnerianam a Bauhiniana differre; neque recte ex *caulibus floriferis bene ramofis* minus bonam Gefneri, minus malæ Bauhini præferendam cenfet; nam quod iftud attinet, poteft planta eadem, fi fertiliori loco, aut propitio magis ad ejusdem incrementum tempore & cælo crefcat, & altior, & ramofa magis evadere; quod vero illud prius concernit, cur verba illa adduxit: *Sic & descriptio Bauhini de duabus ftirpibus loquitur?* nonne ut inferret, Gefnerianam a Bauhini diverfam effe plantam? quod a veritate eft quam maxime alienum. Sed tamen quam certiffime Joannes Bauhinus eo loco de duabus loquitur plantis. At de quibus loquitur? Dicit Bauhinus, odoratam fuam Tridactyliten alpinam a fratre quoque Cafparo inventam, & nomine compellatam Alfine Tridactylitis alpinæ; & dein continuat hifce: Frater meus Cafparus idem Alfine tridactylitis alpinæ nomen & alteri quoque plantæ, *Saxifragiæ* videlicet *albæ petrææ* Ponæ, fed perperam, indidit. An hanc fpectant Schmidelii verba, *quarum ultima certiffime planta Gefneri eft?* Id vero vix admiſſurus

fuisset Schmidelius; planta enim Ponæ, quam in Historia stirpium Clusii videas, quam certissime est Saxifraga petræa Linnæi, parum juxta Mantissæ Linnæi vol. 2. a Saxifraga ascendente sua, sed quam plurimum a Saxifraga moschata, muscoide, grænlandica, & cespitosa diversa. Cur autem Schmidelius sic scripserit, credo ego, quia conciliare & unire, ad Halleri exemplum, inter se voluit plantas, quæ a se invicem distant quam maxime. Invenisse videtur ipse, (nam descriptionem certe congruam addit) non quidem moschatam nostram & Bauhini, sed muscoidem meam; hanc plurimum cum Halleriana Saxifraga pyrenaica Opusc. convenire vidit, cum reipsa eadem sit. Observavit quoque, Halleri iconem propius accedere ad iconem Gesneri, quam ad illam Bauhini. Denique vidit, Hallerianam plantam a Linnæo citari ad suam cespitosam, & vicissim cespitosam Linnæi ab Hallero adduci inter synonyma Saxifragæ suæ pyrenaicæ foliis partim integris, partim trifidis. Hinc itaque, quum præterea nec Moschatellam, nec veram cespitosam Linnæi unquam invenisse videtur, omnes hæc plantas, ut synonymia adducta indicat, simul in unam conjungere voluit.

Radix est perennis, lenta, repens, ex glutine tandem evanescente rufa, ramose multiceps, & cespitosa. Cespites amplissimi, lætissime virentes, & ex virore flavescentes, rosulis foliorum radicalium constant densissimis, iisque proliferis, ut per intervalla singulorum superiorum annorum rosulas, prouti sibi ipsis successive superincreverunt, manifeste distinguas. Atque hi illi sunt, in figura Bauhiniana non optime a sculptore expressi, caules pure foliosi, de quorum scilicet hac vel illa rosula florifer caulis forte deciderit. Folia rosulas constituentia parum a foliis Saxifragæ muscoidis differunt; plerumque tamen quæ linearia & integra sunt, trifidis subjacent; longiora fere etiam, & respectively etiam angustiora illis prioris Saxifragæ sunt; eo quam maxime differunt, quod viscosa, odorata, & pilis tenerrimis longiusculis, facile tamen deciduis, obsitæ sint. Caulis erectus, firmior, altiorque quam priori, teres, hirsutulus, viscosus, odoratus, præditus foliolis ligulatis, sparsis, ut plurimum integris linearibus, quandoque & trifidis, usque ad quinque, apicem versus florifer. Flores quam in priore copiosiores, a tribus ad sex, longe pedunculati, nulla in re adeo ab illis plantæ antecedentis diversi, quam quod odorati sint, petalisque tantisper longioribus, nec lineatis, verbo el-

liptoidicis potius quam ovatis, constant. Color tamen eorum idem seu dilute citrinus.

LIX.

SAXIFRAGA SEDOIDES. *Tab. 21. fig. 22. Linn. syst. pag. 343.*

Saxifraga alpina minima, foliis ligulatis, in orbem circumactis, flore ochroleuco. *Seg. ver. 1. pag. 450. tab. 9. fig. 3.*

Saxifraga alpina muscoides, foliis superioribus oblongis, inferioribus rotundioribus & circumactis. *Seg. ver. 3. pag. 203. tab. 5. fig. 3.*

Saxifraga foliis mollibus, ellipticis, subhirsutis; caule paucifloro. *Hall. hist. helv. num. 985.*

Saxifraga trichodes. *Scop. carn. 1. pag. 295. tab. 15.*

In saxosis rupestribus, solo calcareo, alpium Villacensium, qua ex Bleyberg ascenditur ad Heiligenstein, perquam copiosos ejusdem cespites inveni circa finem Junii, tum mense Julio in alpinis Leontinis non minus frequentem. Mira & hujus sunt plantæ fata. Qui eam fere
cun-

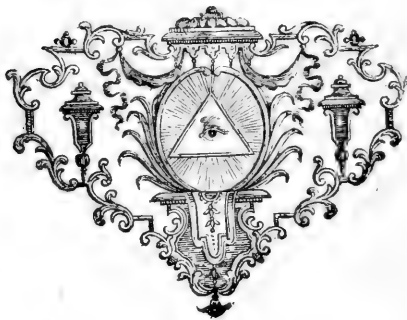
cunque invenit, aliis ignotam credidit, sibi que demum ipsi inventionis gloriam vindicavit; cum in eo laborandum fuisset plurimum, ut, (si ex hisce quærendus esset;) honos a genuina & exacta quæreretur ejusdem descriptione. Quadraginta nondum elapsi sunt anni, quo Seguierius omnium, quod sciam, primus in Elencho Veronensium plantarum ejusdem meminerit. Frequens dein in Helvetia Hallero, & Scopolio in Vochinensibus Carniolæ alpibus occurrit; tamen præter Linnæum nullus in Seguieriana suam sine hæsitacione agnovit plantam. Fecit ad hoc, nullus dubito, plurimum, qua ludere solet in diversa ætate, variabilis ejusdem indoles, ratione altitudinis & præprimis foliorum, quorum infima, etsi jam semitabida, multo reliquis breviora, ovato-lanceolata, & in rosulam sediformem sæpe explicata sunt, cum quæ undique per reliquum assurgentem caulem satis dense sparsa sunt, non nisi lineari-lanceolata & fere erecta sint; tum denique sive Seguierii, sive sculptoris incuria, ob quam petala calyce longiora floribus data sunt. Ego in locis prædictis omnes hasce simul vidi, & inveni varietates, atque hanc in adversaria mea eorum intuli descriptionem, quo primum Villacensem alpem conscendi anno sexagesimo hujus sæculi octavo.]

Ra-

Radix perennans, muscosa, lenta, undique serpens, & serpendo demissis radiculis fibrosis iterum iterumque radicata, latissimos caulium cespites, sed laxos illos & virore suo lutefcente jam eminus oculum prætereuntem percellentes in solo aprico petroso calcareo arenoso undique diffundit. Caulium horum alii perbreves sunt, quales circiter in Tab. 9. fig. 3. vol. 1. Seguierii vides, quorum folia ovato-lanceolata rosulam formant, e cujus centro rarius pedunculus florifer attollitur; alii duos tresve pollices longi, fere procumbentes, quorum annotina, etsi jam emarcida rosula, adhuc tamen persans, in novum recentemque & foliosum recrevit caulem, & ejusmodi apud Scopolium exacte expressum cernimus; ut plurimum, prout nostra in figura conspicis, caules de radice repente, secundum ejusdem longitudinem, instar fistularum organi erumpunt, nec nisi absque baseos suæ inclinatione assurgunt; in his rosula illa jam deperit, foliorumque pars inferior humore nimio corrupta ex rufo fusca est. Folia ipsa quod attinet, homogenea ea sunt, lineari-lanceolata admodum tenuia, tenacia tamen serici instar, plana, sessilia, erecta, laxius interdum, alias conferte magis, & absque lege per caulem sparsa, integerrima, læte cum flavedinis tinctura virentia,
pilis

pilis subtilissimis & longiusculis per oras laxe exstantibus ciliata. Pedunculi florales semper terminales, unicus, aut bini, rarius terni, sed interdum ex caule humili, cauli altero magis elongato adfito, ut credere posses de basi caulis elatioris prorupisse, vide tab. 5. fig. 3. suppl. Seguieriani alias ex apice enati caulium altius exstantium, mixtique sunt caulibus his floriferis etiam alii non infrequentes, pure foliosi. Pedunculorum longitudo unum aut semialterum æquat pollicem; suntque teretes, villulis exstantibus hirsutuli; aut aphylli penitus, aut uno alterove brevi foliolo onusti, præprimis ubi de pedunculo principali alter brevior enascitur. Flos semper pedunculum quemvis terminat solitarius, quoad omnia flori Saxifragæ muscoidis similis, nisi quod petala sedoidis semper sint calyce duplo breviora & ovato-acuta. Meminit Hallerus aromatici, quo plantula polleat, odoris; sed enim quam certus sum, nos de una eademque loqui planta, tam item certus sum, nullum me unquam in eo detexisse odorem peculiarem; sed neque Seguierius, neque Scopoli inveniunt ullum. Forfan, ut supra innui, in eodem utramque cespitem vegetantem invenit, moscatam & sedoidem.

Hæc determinari poterit: *SAXIFRAGA* foliis caulinis lineari-lanceolatis, integris, per oras piloso-ciliatis; floribus longissime pedunculatis; petalis ovato-acutis, citrinis, calyce brevioribus.





III.

REV. FRANCISCI XAVERII WULFEN

MINERA PLUMBI SPATOSA CARINTHIACA.

Parum adhuc nota videntur, quæ sæcundissimo suo in sinu, Provinciarum felicissima complectitur Carinthia. De plantis dicam nihil, quarum rarissimas liberali plane manu undique disseminavit provida omnipotentis Dei benignitas. Incremento earum lætiori favet cumprimis ea, qua in valles, alpiumque alternas series, regio omnis divisa est, constitutio. Quanta enim quanta est Carinthia, alpestris fere tota est. Sed vel hæc ipsa illius indoles, quam Floræ propitia est, & Faunæ; tam metallorum generationi, verbo Mineralogiæ universæ, perquam est amica. Et sane, quodnam fere metallorum est, five

perfectum? five, ut vulgo ajunt, imperfectum? nobile? aut ignobile? quodnam terrarum? lapidum? saxorum? caeterorumque fossilium genus? quod arctos intra ejusdem limites desideretur denique? Eruditorum equidem haud ulla unquam fuit hisce in terris penuria; sed nec hodieque ullus est eorum virorum defectus, quorum ampla in tribus naturæ regnis peritia, plurimum ad scientiæ naturalis historiam promovendam conferre posset; cur tamen siluerunt illi? cur adhucdum tacent isti? an illos labor deterruit? an animus deest istis? Tot, tamque doctos inter, nemo unus vel verbo auri meminit Gros-Kirchheimensis, & Sifflizenensis; nullus de aurifero quidquam dixit Pyrite, qui ex visceribus Waschgangensibus, æternaque conspulis nive Goldzechæ jugis, eruitur; sed nec de argenti divite ferro spatoso vallis Lavantinæ ad sanctam Gertrudem; nec de cinerea cupri minera, & ipsa argenti haud inope, quæ in Rosarum, & Giliensi vallis prope sancti Hermagoræ, & Rosslegg proveniunt, ullus adhuc cum literato quidquam communicavit orbe; vel ad præsentem usque diem notitia ad exteros pervenit nulla de magnete Gmündtensi; de ferro spatoso crystalino multicolore & diaphano Lobensi ad sancti Leonardi; aut de multiplice magnesia Paludnigenfi, Lellingensique;

fique; five de multicolore speciosissimis picto dendritis chalcedonio Massinzenfi; & minera Zinci spatosa Bleybergenfi tam elegante, quam rara; ditiffimæ ferri Hüttenbergenfis, Sittmofenfi, Gmündtenfi, & Frifacenfi; tum plumbi Bleybergenfi, & cupri Fragantenfi; & hydrargyri Stokambojenfi, Glatfchachenfiſque fodinæ, non minus, quam cumulatæ illæ cadmiæ lapidofæ venæ montis Jauken, montisque Regii in Rabl; & cupri cinerei Hüttenbergenfi *in der Hundlerin*, pro minera wifmuthi paſſim habiti, ſed non ab aliis, quam qui Chemiæ proſus ignari ſunt; antimonii Lembergenfi; arſenici Seltſchachenfi, Geisbergenfiſque &c. vix vel de nomine, niſi perpaucis illis, innotuerunt.

Fuerunt tamen, ut ne vel hoc diffiteamur, qui de Carinthiæ ſcripſerunt foſſilibus; ſed hi exteri omnes, qui in Carinthia aut nunquam fuerunt, aut nonniſi per tranſennam, aut mineras, earumque deſcriptiones habuerunt ab aliis Mineralogiæ ſæpe parum peritis communicatas. Cum admiratione proſecto me legiſſe memini, ſtannum iſthic dari inordinate cryſtallinum in pyritacea matrice, quod tres ſtanni libras in centumpondio largiatur! adeſſe quoque ſpumæ lupi ſpeciem, quæ ditior multo, ſexce-

cim etiam Jovis libras præbeat! sed & nativum in Carinthia plumbum inveniri, nescio, quis primus dixit, suaque autoritate ipsum Mineralogiæ decus & ornamentum princeps hanc in sententiam induxit. Iteratis Bleybergæ vicibus fui; nunquam vel ipse inveni, aut a quoquam inventum intellexi Granatum martialem flavum Cronstedti; nisi quidem, quæ plumbi mineram incrustare solet, Pseudogalenam cubico-crySTALLINAM, attritu phosphorescentem, coloris granatini, pro granato ipso quis habeat. Villacum passim pro Bleyberga citatum, Neoforum item, & Vochinenses alpes in Carinthiam translatas invenio; re autem vera nullæ unquam Villaci sive plumbi, sive alterius metalli exstiterunt fodinæ; & Neoforum æque, ac Vochinensis districtus ad Carnioliam plane pertinent. Adeo verum est, rem semper perquam difficilem, & periculi plenam esse, de locis, eorumque productis scribere, in quibus ipse nunquam fueris!

Atque hac demum potissimum de causa (cum & novis, novisque amicorum sollicitacionibus, & propria animi in res naturales propensione ad colligenda, conscribenda, & typis vulganda Carinthiæ fossilia stimularer identidem) dudum jam tale quid molitus fuisset, si post
 susce-

suscepta complura hunc in finem itinera, otii superfuisset
 fatis, ad ultimam denique operi manum imponendam.
 Tot vero semper distentus curis laboribusque, alius præ-
 fertim ab instituto hoc generis, quietis otiique nunquam
 inveni tantum, ut voti tandem compos fierem mei; sed
 nec vel hodieque tantumdem illius superat, quo tuto
 sperare possim fore, ut in re, non minimi certe momenti,
 si deproperem, aut temere perperamve scribam aliquid,
 eruditorum expectationi, & quod magis adhuc percellit,
 propriæ satisfaciam mei ipsius voluntati. Tentaminis igitur
 potius loco, eas imprimis plumbi spatosi, quas Bley-
 bergæ, alibique conquirere raptim potui varietates, cum
 Mineralogis ævi nostri communicare volui; visurus, quam
 benevole, aut secus, suscepturi sint conatus quales quales
 hos meos; indeque omen capturus, num porro prosequar,
 aut a cœpto sua jam in origine desistam labore? (*)

Mi-

(*) Reverendus autor plerarumque speciminum plumbi spatosi
 icones coloratas elegantissimas editori transmisit, quæ non
 potuerunt in Miscellaneis adjici, ne præter modum augere-
 tur libri pretium. Spes autem est, fore ut in peculiari tra-
 ctatu apud bibliopolam Viennensem Wappler brevi pro-
 deant.

Mineram spatofii plumbi dum dico, eam plumbi speciem intelligo, quam Linnæus Syft. Nat. Tom. 3. Edit. Vindob. 13. pag. 135. N. 9. *Plumbum*, dixit, *arsenico mineralifatam fragmentis spatofis, fixum, nec effervescentes*. Quamque Wallerius Syft. Mineral. Tom. 2. Edit. Vien. pag. 307. N. 6. *Plumbum*, definivit, *terrestre vel lapideum, minera spatiformi alba vel grisea, vel & parum flavescens, pellucida vel opaca, textura lamellosa, fibrosa rhomboidali, aut crystallifata, aqua forti effervescente, sulphuris nihil, arsenici vero plus minus, nihil & argenti continente*. Cronstedtus, Brunnichio interprete Edit. Hafn. & Lipsi. §. 184. *Mineram plumbi calciformem* compellat, *puram, vel partibus heterogeneis minori portione mixtam, & induratum*. Videtur autem & ipse, saltem in exemplo a Brunnichio relato, clauso vase in eadem arsenici detexisse vestigia. Bornius denique in Fossilium indice Part. I. pag. 90. *Plumbum* vocat, *spatofum calciforme induratum opacum album amorphum — & — flavescens effervescentes Villacense*.

Acido, nescio cujus falis, fœtam, Sage, & Spielmannus, autumant, quod tamen penitus ab ea abesse Bourdelinus, Malouinus, Macquerus, Cadetus, Lavoisierus,

ferus, Baumæus, & Woulfe, referente Gmelino, satis superesse exhibuerunt; quorum iste non veretur præterea afferere, si quid unquam spatiosa hacce in plumbi minera salini inventum est, forte fortuna id demum evenisse, eo plane modo, quo & arsenicum nonnunquam, (sed ex accidente duntaxat, non ut principium essentialiter ingrediens, aut pars constitutiva) in eadem detectum fuit.

His adjungo Scopolium, qui speciatim de Carinthiaca loquitur minera in Introductione ad Fossilium notitiam pag. 157. Est huic *Plumbum apyrum, sulphuris expers, & tamen pyriticosum! informe, ochraceo-flavescens induratum, 27 - 30. plumbi libras in centumpondio præbens, cum perquam exigua argenti portiuncula, quæ ipsa non tam plumbo, quam admixto pyriti (pyritæ) flavo insit.*

Has tam diversas inter se præstantissimorum ætatis nostræ Mineralogorum de re eadem sententias, non eo certe adduxi sine, ut eosdem inter se collidam mutuo; aut contradictiones nescio quas evincam; vel in iis, quæ posteris scripto reliquerunt, carpsam, sive melius in medium producam aliquid: quanta enim mea in Mineralogicis? quanta in Chemicis esse potest scientia, qui castra

jam inde a puero secutus sanctiora, felicioraque, nunquam disciplinis hisce vacaverim, & heri, ut quod re ipsa est, candide fatear, primum ad eas incumbere cœperim? Consummati hi in arte Viri, imo verius Magistri artis, optime de literaria re omni ex parte meriti, & quibus ipse, si quid demum hac in re scio, totum me debere profiteor, licet ad speciem aliter inter se sentire videantur, possunt tamen eodem plane sensisse modo, ut omnis denique opinionum diversitas ex eo duntaxat rependa fit, non quod nimeræ ipsi essentialiter inest, quam potius quod ex accidente, ut laudatus supra Gmelinus ait, cum eadem, isthic locorum, non item alibi, simul esse, aut non esse, solet. Atque hanc demum, diversas eorundem ad speciem locutiones conciliandi, & benigne interpretandi rationem, moribus meis apprime conformem, tanto lubentius declaratam isthic volui, ne a quoquam in suspicionem vocer, fugillare me voluisse illos, quos hac sola ex causa adduxi, quia & præcipui sunt, & ex splendore illorum splendoris aliquid & in mea hæc scripta redundare posse sperabam.

Vidimus, ut de spatosa plumbi minera locuti sunt, quos in Mineralogia maximos veneratur orbis. De sua quis-

quisque locutus est, quam præ manibus habuit, quacum chemica instituit experimenta, cujus principia, proprietates, valorem internum, & externam faciem, configurationem, colorem &c. systematica analysi inquirit. Carinthiacæ qui meminerint, alii haud sunt, quam Scopoli, Bornius, atque ex his Gmelinus; singuli verbis quam paucissimis: videntur vero frustula habuisse jamjam fatifcentia, aut qua demum cunque ex causa egregie vitiata, ut ne elegantiam in ea ullam, nec distinctam crystallorum figuram detegere potuerint, & amorpham uno omnes ore dixerint.

At vero quid speciosius illa? quid ordinatum magis? quæ lamellarum teneritudo? quam exacta polygonorum circumscriptio? & partium singularum venustas? & earum inter se mutua proportio ac symmetria? quam multiplex crystallorum varietas, nitor, elegantia? ad geometricas exactam leges verius dicas, quam informem. Antea tamen quam singulas, quæ se mihi obtulerunt percenteam varietates, liceat generalem ejusdem descriptionem dare; & partitionem magis late patentem statuere; naturam, indolem, proprietates, & harum phænomena inquirere; quæ in eam aquæ fortis vis; ut se in diversis

ignis gradibus habeat; quantum plumbi contineat; & quæ denique ejusdem, qualis saltem in Carinthia occurrit, principia; aut si mavis, partes sint constituentes.

Ac primum metallici quidem in ea plerumque nihil uspiam affecuturum te oculo, sed ne vel conjectura speres; sive colorem, sive duritiem, nitorem, aut densitatem perpendas animo, terram, aut lapidem certe, non metallum, te videre existimabis; adeo etiam ut plurimum vitro similis, ut & rigiditatem, & fragilitatem, pelluciditatem, & fracturam vitri, aut omnino habeat, aut affectet saltem: hæc tamen major ratione faciei externæ cum vitro, quam cum metallo similitudo, haudquaquam impedit, quo minus pondere, aut ut dicere amamus gravitate, metallis propius, quam lapidibus accedat. Neque id mirum, cum vel communi docimasticæ explorata methode, addita quamquam tantilla boracis, limaturæque ferri portione, quatuor minimum supra quinquaginta plumbi libras in centumpondio largita sit. Personatum itaque sub aliena lapidis, vitrive larva plumbum esse, quis porro inficias ibit?

Quod

Quod si jam ad colorem, quo fucata sese oculis exhibere solet, attendas, nullus fere est, quo illitam, qui de Mineralogia scripserunt, non viderint: censet apud Linnæum pag. 134 Lehmannus, & cum eo facile omnes, colorem ab admixto repetendum metallo; & recte id quidem; sive enim natura ipsa, sive naturæ æmula ars, pingenda susceperit corpora, a metallis duntaxat mutuari affolet colores. Cronstedtus, Wallerius, Bornius, Gmelinus, aliique, albæ, hyalinæ, flaventis, rubræ, viridis, cineræ, cærulescentis, saphyri instar cæruleæ, quin & nigræ meminerunt, plerumque tamen extra Carinthiam alba esse solet; in Carinthia autem Bleybergæ, si quidem Galenæ, aut Plumbagini adhæreat, aut etiam inhæreat, plerumque albens, alba, etiam nivea, hyalina, excolor, pellucida, aut metallica est; contra ubi terræ, aut lapidi infidet, rarissime alba, semper fere flava, flavo-virens, aurantiaca, flavo-rubra.

Est & illud, quod de Carinthiaca præterea adnotem, scilicet ut vitream nunquam non faciem præfert, ita modo recenter eruta sit, & non æris, terræve sædata injuriis, vitreum semper nitorem, imo specularem quoque polituram, in ea, qua externe patet, superficie exhibet:

in eo forsan solum a vitro diffidens, quod cum istud nunquam non pellucidum sit, hæc nonnunquam pelluciditate careat omni. Sæpe enim opacam, quæ lucis radiis impervia prorsus sit, præ manibus habui; etsi sæpius, imo plerumque, in quovis sive crassitudinis sive subtilitatis gradu pellucidam, diaphanam, aut subdiaphanam saltem. (*) Atque istud etiam in ea verum esse, propria didici experientia, quam Wallerius sub nomine plumbi spatosi nigri crySTALLINI (b) (c) recensuisse videtur, quæ reliquis elegantior, rariorque, etsi speculari galenæ nitore resplendeat, imo metallica constare videatur consistentia, metallica tamen haudquaquam est, sed vitrea, & ante lucem aspecta, pellucida tota est, limpidissimæ ad instar crySTALLI montanæ. Ad peculiare prorsus phænomenon sæpe attonitus fateor hæsi; nec hodieque fatis assequor, undenam vitreo huic plumbo metallicus ille galenæ nitor, nisi quidem superficiali plane instratum dicas galena, illius prorsus tenuitatis, sub qua, diaphana aut pellucida esse possit vel ipsa galena; quod, utut vulgo paradoxum & incredibile, adeo tamen absurdum non est, ut physices

(*) In toto hocce tractatu accipio *pellucidum* & *diaphanum* ad mentem Linnæi Syst. Mineral. pag. 30.

ces potius consonum principiis dudum agnoverint philo-
sophi omnes, qui probe norunt, corpus quodvis opacif-
simum, simulque densissimum, in lamellas tamen infinite,
ut ita dicam, tenues discissum, non diaphanum modo,
verum & pellucidum fieri posse; & ita reapse fieri, fa-
ctumque esse, infra visuri sumus.

Supereft, ut postquam, quæ de externa ejus facie
dici poterant, exsecuti sumus, jam & illa, quæ intrinse-
cam illius structuram, ac ut vulgo dicere solemus, tex-
turam spectant, quam brevissime adferamus. *Spatum*
plumbiferum in practico minerarum systemate dixit Vogel
pag. 194. *album, cinereum, aut fuscum, ponderosum, gra-*
nulare, squamosum, schistiforme, rhomboidale, crystallinum,
vel denique drusicum. Spato eandem & alii jam multo
ante compararunt; nec injuria; ut quæ proprietatibus
spati quam plurimis gaudeat: de calcis enim materie ali-
quid certe participat semper; & acidis quoque magis, aut
minus, movetur mineralibus, solutionem in illis, etsi quan-
doque perexiguam, aliquam tamen semper passa. Sed &
in eo illi cum spato apprime convenit, quod partium sua-
rum non vaga quavis, sed singulari, & determinata sem-
per prædita est figura, cubica, rhomboidea, parallelo-
gram-

grammica, selenitica; superficiebus non planis modo, sed lævigatis etiam nitens, more spatii; & in parallelas, fissilium instar lapidum, abiens lamellas, plusquam papyraceæ interdum tenuitatis: idque non fortuito duntaxat quodam eventu, aut cum talem plane se inermibus videntiam præbet oculis, verum etiam eo in statu, quo fusi instar vitri, aut sub crystallorum quarumvis speciali figura, aut rudis compactique, & informis adinstar corporis corporum aliarum venas rivoſe pererrans comparet, & cum nullas in ea laminas, plana, paginas, sed neque fibras aut strias, armato quamvis oculo, discernas. Etsi enim hocce in statu a sua velut recedere credi posset indole, quam pertinaciter tamen vel tum suæ retinens fit naturæ, illico perspexeris, ubi adhibita mallei vi eandem diffregeris, aut super ignitos reposueris carbones; etenim aut in rhombea, quantumvis exilia, continuo abit fragmenta, aut in minutissimas non absque fremitu undique diffilit & dispergitur lamellas.

Dicendum nunc est, quæ phænomena observata fuerint in institutis de industria cum minera hac Carinthiaca experimentis. Plerique enim, quos legi Mineralogos, difficillimæ reductionis esse inveniunt mineram spatiosi plumbi;

bi; tentandam itaque aleam censui cum diversis ejusdem, diverseque coloratis varietatibus, in diversis pariter ignis, semper tamen aperti, gradibus. Dicam quam candidissime absque ullo respectu autoritatis, eximiationis, aut affectionis erga quemcunque, licet primi nominis mineralogum, sed etiam absque ullius contemptu vel minimo, quæ observarim phænomena.

Super emortuo carbone in scrobe majuscula effossa, vehementissimis solis radiis, in foco lentis causticæ, avulsas crystallos, aut lamellas plumbi spatiosi, iteratis sæpe vicibus exposui, flavas; albas diaphanas quarzi aut aluminis facie & colore; tum excolores pellucidas; denique semipellucidas fulgentissimo galenæ nitore resplendentes. Cum stridore semper dissilierunt quaquaversum dispersæ, quæ flavo, aut albo aluminis erant colore; parum autem, quandoque etiam nihil, quæ excolores, aut metallicolores erant. Frustula, in quæ dissiliere, diligenter collecta, rursus soli objeci in eodem lentis foco; adhuc dum subsilierunt, inque minora adhuc fragmentula dilacerata sunt ea, plumbi spatiosi flavi; conquieverunt tandem immobilia, sed nec primævum exuerunt colorem, nec ulla vi in plumbi regulos fusa sunt. An lens caustica ma-

U

joris

joris diametri (mea sectionem circuli maximi pomi mediocris magnitudine æquabat) effectum præstitura erat majorem? indubie. An fluor quidam mineralis adhibendus fuisset præterea? tentandum erat. Exigua boracis frustula immobilibus illis plumbi spatosi flavi miscui frustulis, experimentumque repetii; illico borax in fungosum album opacum tumidum abiit corpus, cui involuta erant plumbi spatosi fragmenta; in fluxum tamen uberio-rem haudquaquam perducere potui, licet diutissime soli obversum tenerem apparatus illum omnem. Suspitari sibi, an non æquo majus foret boracinum illud corpus, pro exilitate campi foci? nimiumque etiam a solis actione protecta essent plumbi frustula, quamdiu involuta undique essent boracino illi indumento? Calcinatum ergo boracem una cum plumbi spatosi frustulis contrivi, atque iterum concentratis ope vitri caustici solis radiis objeci; & intra brevius minuto spatium spherici & resplendentes plumbi reguli, licet minutissimi, aderant. Minor longe difficultas erat in reducendis illis, quæ albo, hyalino, aut metallico erant colore: nam hæ post stridentem dissipationem, collectæ iterum, iterumque concentratis radiis solis objectæ, lateritio-rubrum induerunt permanentem colorem; & uberius in foco lentis retentæ, absque

que omni alio eliquationem promoventis fluoris adminiculo, in plumbi regulos fusæ sunt illico. Amœnum plane hac in operatione videre fuit, ascendentem ex quovis rubræ calcis frustulo, quod in focum perductum fuit, brevem, subtilissimamque & cæruleam fumi virgulam, atque illico subsecutam in foco ipso bullitionem metalli, & post momentaneam bullitionem, conquiescere globellum regulinum plumbeum nitentissimum, circello flavo, halonis ad instar, cinctum. Atque hæc ope causticæ lentis præstita sunt.

Eadem, & multo major etiam, celeriorque particellarum rhomboidearum dispersio; idem etiam, majorque in diffractione earundem stridor observata fuere, quoties vel vivis prunis impositæ crystalli, lamellæve spatii plumbiferi, vel emortuo quidem carboni, directæ tamen in eas per ferruminatoriam fistulam flammæ cuspide, ignis persentiscere vim cœperunt: ut adeo non in scrobiculum duntaxat carbonis demergendæ, sed altero quoque obtegendæ carbone, aut certe liquefcente, spumefcenteque obvolvendæ antea fuerint borace, ne qua data porta diffugerent illico. His restrictæ vinculis earundem quidem dissipatio, non vero elastica, strepitansque

diffraçtio impedita fuit; utpote quæ & a vicina exaudi-
ri aure, & continuata porro fusione, in pluribus, iisque
admodum exiguis plumbi regulini globellis intra boracis
vitrum, oculo etiam videri potuit. Iterum cum lamellis,
cristallisque plumbi spatosi flavi prima feci experimen-
ta, tum cum aliter coloratis, aut excoloribus. Hæ per-
acta non sine stridore, diffractione & dispersione, colle-
ctæ iterum, ad flammæ cuspidem calcinatæ sunt in terram
coloris lateritio-rubri non permanentis; siquidem ut a
flamma remota fuit terra hæc calcinata, iterumque frige-
facta, in citrinum ruber abiit colorem; & ex citrino ad
flammam denuo in rubrum; continuataque porro fistulæ
ferruminariæ actione, absque omni salis aut fluoris mi-
neralis adminiculo, in plumbi fusa regulum, sulphureo
cinctum nimbo. At illæ difficilioris paulo reductionis
erant; longissimo quamvis tempore calcinatæ, nunquam
calcinatione rubræ factæ sunt; continuata rursus per lon-
gius temporis spatium flammæ vi, fusæ quidem tandem
sunt particellæ illæ calcinatæ, in scoriam vitri similem,
sed quæ absque borace non nisi ægerrime aliquid plumbi
largiretur; citius aliquantum, etsi non citissime, adhibito
simul borace; addito denique micellæ ex spato plumbi-
fero flavo, & borace, tantillo nitri, cum instantanea ni-

tri detonatione, numerosissimi simul plumbi reguli, in liquido boracis, nitrique jufculo cernebantur.

An hæ cryftalli arfenico mineralifatæ fint? illud neque afferere, neque negare adhuc poffum, quamdiu in vafis claufis nulla cum iis feci experimenta. Illud fcio, nec in earum ufultatione, nec in calcinatione, nec denique in fufione & reductione, vel minimum alliacei odoris me obfervare potuiſſe, quamvis de industria attenderim. Si de flava concederemus varietate arfenici illam continere nihil; fundamento nondum careret per id ſententia, ejusdem præſentiam in aliter coloratis varietatibus adſtruens. Obſervabam porro, varietatem albam, hyalinam, pellucidam, metallicorem, peracta diſſiltione, & calcinatione, illico absque omni adminiculo, aut difficultate reduci; cum tamen ea, quæ flavo tinctæ eſt colore, pertinacior multo, plumbi fit retinentiſſima; illudque ſola, non niſi avariſſime largiatur; imo nec cum borace citiſſime, niſi quidem addito ſimul nitro; cujus demum detonatione, ubicunque vel tantilla plumbi particella reperitur, protinus illam excuti neceſſe eſt: cujus cum apud me cauſam indagarem, non alia fateor veriſimilior mihi viſa eſt, quam modiciſſima illa verri, quæ varietati flavæ præ-

terea inest, portio. Nam cum nullum non plumbum spatofum aliqua saltem calcis fœtum sit quantitate, ut ex ejusdem in aqua forti solutione compertum habemus; tamen quæ flavæ varietati inest calx, intime simul argillæ mixta est, nec qualicunque argillæ, sed argillæ martiali flavæ.

Ut ne tamen in re, non levissimi certe momenti, quidquam ex tripode, imo temere etiam, statuerem, ad amicum Dominum de Hanstadt, lithargyrii fornacibus Bleybergæ Præfectum, Virum Mineralogiæ æque ac chemiæ peritissimum scripsi, rogaviq̄ue, ut si quæ cum spatoso hocce plumbo experimenta fecisset, benigne mecum communicare vellet. *Nosti, rescripsit, lamellas hæc, non minus, quam crystallos, de more alius cujusque spati, prunis impositas stridere, & stridendo quaquaversum disjici; id quod earundem reductionem perdifficilem semper absque borace reddit; fieri tamen hanc denique, si liquatis simul, boraci, lamellisq̄ue plumbi spatofi, tantillum nitri insperferis. Ut nihilominus de earundem phænomenis certi quidpiam scirem, indeque aliqua ratione ad principia illarum concluderem, sola ignis vi tractandas suscepi. Crystallos ergo spati plumbiferi flavi aliquot super calentitissima per tempus aliquod fornace*

præ-

prævie repositas, calentissimas & ipsas reddidi; tum eas tales conspeli in fovea super carbone facta, alteroque contexi; flammæ cuspidem acutissimam mediante fistula ferrumintoria desuper immisi, eo denique successu, ut intra tempus breviusculum scoriam obtinuerim spongiosam, ex qua complures, minutissimæ quamuis, plumbi sphaerulæ undique exsudare cæperunt, peripheriam interim carbonis circa foveam, iridis instar obducente halitu ex viridi-flavo. Fieri equidem & alia plura possent experimenta ad decompositionem mineræ istius uberius instituendam, si modo requisito ad id apparatu chemicò isthic locorum instructus forem amplius; sed vel ex hoc satis superque constare arbitror, eandem arsenici continere nihil, verum præter paucillum sulphuris, & plumbi in centumpondio libras quinquaginta aliquot, terram præterea calcaream argillæ mixtam, seu margam friabilem rubro-fuscæ Cronstedti, eam nimirum, qua plerumque & crystalli ipsæ, & lamellæ, & cui istæ insident calcareus lapis obduci solent: hæc ille de flava varietate.

Supra jam indicatum fuit, mineræ huic nostræ, cum calcarei natura spati eo etiam ex capite plurimum convenire, quod perinde ut illud acidis effervescat mineralibus. Wallerii certe sententia hæc est Tomo 2. pag. 307. N. 6.

Bor-

Bornii etiam, saltem in varietate flavescente Carinthiæ Part. I. pag. 90. Scopolius [contra pag. 157. N. 2. non effervesce acidis Carinthiacam lythargyriformem sustinet. Gmelinus Tom. 3. pag. 229. plumbum spatosum cujusdemumcunque coloris aut figuræ, sæpe duntaxat, non semper, aqua, quam fortem dicimus, effervesce inquit. Linnæus denique eam præcise moveri acidis existimat, quæ quarzi polleat facie, hyalina pellucida rasilis; reliquis, sive albæ sive flavæ dein sint, haudquaquam effervescentibus, utpote fixis. Hoc ut certis tandem convictus experimentis comperirem, & ipse fortem singulis aquam adhibui varietatibus. Guttam acidi hujus calamo exceptam superimposui diversis per vices jam crystallis, jam lamellis: flavis, viridibus, rubris, albis quarzi facie, hyalinis, pellucidis, metallicoloribus, corneo-cinerascentibus. Illico nonnunquam effervescebant spumantes; immobilis alias perstitit, & excolor desuper gutta: hæsi ad novitatem rei tantisper: observavi deinceps, defluxisse sæpe sæpius tantillum acidi in calcaream, cui infidebant matricem; aut in margaceum, quo obducta hæc fuerat, lutum; attigisse etiam interdum crustam crystallino drusicam spati calcarei; aut Zincum stalactiticum nodulosum niveum, quod perquam copiosum Bleybergæ; in Rahl;

in

in monte Jauken &c. reperitur, ac nunquam non acido nitri movetur, ob admixtas indubie calcareas particulas. Avulsas igitur suis de matricibus crysallos, lamellasque iterato subjeci examini. Hexagono-prismaticæ virides, (num. 23.) ne minimam unquam sive effervescentiam, sive motum cum aqua forti prodiderunt: idem plane effectus, aut potius non effectus erat, quoties flava varietas adhibita fuit, nondum fatiscens, imo recens, omnisque spurcitiei pura; quodsi sæculis hæc margaceis magis, minusve oblita, nec lota prius fuit, utique his, non illi, quæ subito se manifestarent spumantes bullulæ, attribuendæ erant. Grana quoque crystallina, inordinate octoëdrica plumbi spatiosi rubri, & octodecaëdrica flavi, diaphana, diligenter antea lavata in aquam injeci fortem copiosiusculam; bullulæ aëreæ, effervescentiæ manifesta indicia, superficiem fluidi petierunt nullæ; sed & excolor præterea acidum, & immutatae persisterunt per plures dies in eodem demersæ crystalli; donec post hebdomades denique aliquot crystallorum superficiem tenui velut obductam pituita, & acidum dilutissime flavo-virente tinctum colore, indubio solutionis qualis qualis factæ signo, inveni. Quod reliquas plumbi spatiosi Carinthiaci varietates attinet, albas, hyalinas, excolores, pellucas,

metallicolores, corneo-cinerascentes omnes, præprimis quæ quarzi sunt facie, & colore ad primum statim aquæ fortis contactum effervescent aliquantum, aqua tamen forti cito imbibita, etsi longissimo intra eandem remaneant tempore, absque omni deinceps motu & ejusdem coloratione, persistunt; id solum inter easdem discriminis observatum fuit, quod albæ quarzi aut boracis facie crystalli, albedinem; excolores, hyalinæ & pellucidæ, pelluciditatem; metallicolores denique & metalli nitorem & pelluciditatem amiserint, & deinceps omnes sibi prorsus similes fuerint, scilicet hyalino-subalbentes, & subdiaphanæ. Metallicolores præterea, si admodum resplendente erant nitore, nonnisi post aliquam demum moram, ubi magis magisque sese diffudit per eas acidum nitri brevissimoque movebantur tempore; at contra, quas, numero 55. descriptas, rufas vocare soleo, quamdiu vel tenuissime infrata ochra illa martiali incrustantur, fixæ immobilesque sunt; lotæque primum, & per loturam pellucidæ redditæ, eadem cum pellucidis phænomena præstiterunt.

Observationes has meas cum ad laudatum supra Handtadium perscripisssem, suas vicissim, cum varietate fla-

va factas, responsi loco, ad me transmisit, quas hic tanto lubentius adferendas judicavi, quod a meis ne latum, ut dicimus, unguem recedant.

Ad abruptas plumbi spatiosi flavi crystallos aquam fontanam per vices iteratas fudi, eo potissimum fine, ut easdem ab immunditiis illis terræ margaceæ flavæ, quibus ut plurimum totæ, aut ex parte, obductæ sunt, depurarem. Sic lotis superinfudi nunc aquam fortem, alias oleum vitrioli; at neque cum hoc, neque cum illa quidquam efferverunt. Plures interea lapides dantur calcarei, siliceæ præsertim & impalpabilis texturæ, qui non nisi post moram, aut in pulverem contriti, acidis moveantur. (Eos propterea gypsaceis Justi terris adnumeravit, reclamantibus licet Cronstedto, Linnæo, & Wallerio, quorum iste in censum illos calcareorum suorum æquabilium, ille tanquam totidem varietates, inter Marmora sua tarda relegat.) Hoc probe cum haberem perspectum, haudquaquam nullius crystallos hæc solutionis capaces esse judicavi ex eo, quod acido nitri non effervescerent; sed in subtilissimum immo earum nonnullas comminui pulverem, non jcm flavum illum, verum sublato præcise partium nexu album; aquam dein fortem albæ huic & pulverulentæ terræ affudi largius;

*bullulæ aëreæ, effervescentiæ & solutionis certa indicia, ascende-
bant vel hoc in casu nullæ; reposui tamen adhuc operculo
tectum vitreum illud vas una cum fluido & pulvere super
calida cubiculi fornace, visurus an, & qui denique digestionis
forent effectus? Viginti & aliquot horarum spatium ubi ela-
psum fuit, tincta demum visa est colore ex viridi flavente
aqua fortis, ut nullus deinceps dubitationi esse posset locus,
factæ per eandem solutionis. Decantavi tum fluidum solu-
tionis a materie in fundo vasis residua, vasique magno meo
cum stupore, quam firmissime adglutinata, in vas aliud mun-
dissimum; guttatim desuper oleum tartari per deliquium ad
saturationem usque infudi; qua operatione facta niveum de-
nique præcipitatum fuit Magisterium plumbi.*

Recensui, quæ cum minera plumbi spatosi Carinthia-
ci facta sunt experimenta; paucula sunt; sed quid pluri-
bus denique opus, quando vel ex pauculis his fatis de-
mum & de ejusdem principiis, & certis, quæ ex natura
illius promanant, proprietatibus, constare potest. Refe-
ram jam, quorum ad hunc usque diem mihi facta est va-
rietatum illius videndarum copia. Ludere in illis natu-
ram, sive verius supremum Ens, quis non videt? ludit;
sed vel dum ludit, adorandum. Nihil enim in tanta va-
ria-

riationum rei unius ejusdemque multiplicitate, temere, aut tumultuarie, five forte fortuna factum videas; singula potius irrefragabilibus Matheſeos legibus; erravi, ſingula immo divinæ conſona menti, non niſi omnipotentem, ac qualitercunque egerit, falli neſciam loquuntur ſapientiam.

L

PLUMBUM *ſpatofum flavum, atomis, teſſulisque microſcopicis micans.* Nascitur intra cretam in cuniculo ſanctæ Cunegundis Bleybergæ.

POſſideo ex prædicto cuniculo cretæ fruſta, quæ diffracta per niveam æquabilem ſeu impalpabilem, aut etiam per rufo-flaventem pulverulentam fracturæ ſuperficiem, tractus exhibent ſpartos, aut nullo ordine diſcurrentes oblongos, latiuſculos, contractiores, etiam venarum, fibrarumve tenuium inſtar ſerpentes, coloris ſulphurei, aut ſulphureo dilutius flaventis. Probe inſpecti aliud haud ſunt, quam flavorum congeries pulviſculorum. Hoc ſi quidem ſoli obverteris, aut oblique aſpexeris, vel denique microſcopio examinaveris, atomos, teſſulasque planas

minutissimas, vereque microscopicas quadrilateras, facheri adinstar micantes, plumbi spatosi citrini esse deteges.

II.

PLUMBUM *spatosum flavum lamellosum, lamellis exiguis planis, quadrilateris aut inordinate angulato-rotundatis, pallido auri colore micantibus. Ex eodem S. Cune-gundis cuniculo.*

Nescio si pulchrius quid videri possit? cretam scilicet niveam cohærentem solidam particulis impalpabilibus constantem, intra digitos tamen friabilem, fasciæ tenues, flavo-rufæ, parallelæ, undatæ, jam approximatae, jam longius remotæ, horizontaliter secant stratis concoloribus pulverulentis, & ipsis cretaceis, sed marte saturatis. Planum sectionis verticalis promiscue insternunt densius aut rariter magis aggregata punctula, maculæque rotundatæ, aut asteroideo-dendritiformes, nigræ, mixtæ lamellis plumbi spatosi citrini exiguis, perquam tenuibus, planis, diaphanis, partim quadrilateris, partim inordinate angulato-rotundatis, inæqualibus, pallido auri nitore micantibus, sectioni verticali parallele incumbenti-

bentibus, ac propterea ad planum horizontale perpendicularibus.

III.

PLUMBUM *spatosum flavum lamellosum, lamellis simplicibus quadratis, parallelogrammicisque prostratis sparsis.*
Intra eandem cretam ad S. Cunegundem.

Sunt lamellæ hæ simplices, admodum graciles, papyro tenuiores, diaphanæ, lævigatissimæ, nitentes, jam saturatiore, jam diluto magis citri colore, quadrati, aut etiam parallelogrammi figura, quarum latus unam, aut interdum vix dimidiam excedit lineam parisinam, planæ, ac super eodem plano cretæ ipsius sive verticali, sive horizontali prostratæ, prodiga alias, alias avara tantum manu sparsæ, cretam matrem, de se speciosam, diversisque luxuriantem coloribus, & dendriticis pictam ornamentis speciosiore ex communi tot elegantiarum commixtione reddentes. Quoniam vero cretæ hic facta est mentio, & (quod singulare plane est) cretam metallorum etiam existeri posse matricem, vidimus; juvat ipsius quoque cretæ hujus, varietatumque illius, uberiolem tantisper descri-

descriptionem dare. Tres ejusdem cum Linnæo, Wallerio, Cronstedto, ac Bornio ad sanctam Cunegundem deteximus subalternas species, cohæsiōne potissimum, ac subtilitate partium, inter se differentes, omnes acido effervescentes, ac solubiles.

a. CRETA FARINACEA.

Creta solubilis, pura, farinaceo-pulverulenta, mollissima. Creta farinacea, spongiosa, mollis. *Wall. min. tom. 1. pag. 30. num. 3.*

1. *Nivea.*
2. *Albida.*
3. *Albido-flavens.*
4. *Flava.*
5. *Flavo-rufa.*

Investit nonnunquam calcareum ex albo cinerascens, brevi describendum, alias inter strata ejusdem alterna interjacet, ex fatiscencia ejusdem procul dubio orta, sequentis filia. Est autem pulvis subtilissimus farinaceus, tactui mollissimus, cypriorum instar pulverum; non,
aut

aut non nisi levissime cohærens, inquinans, effervescens, jam niveus, alias fordidius albidus, aut ex tinctura martiali, aërisque attacktu, ex albido flavens, aut flavus, aut flavo-rufus.

b. CRETA ARENOSA.

Creta solubilis, pura, arenoso-pulverulenta, scabriuscula.

Creta tophacea, pulverulenta, rudis. *Wall. min. tom. 1.*

pag. 26. num. 2.

Calx (*marmorea*,) solubilis, pulvereæ. *Linn. syst.*

pag. 206.

Terra calcarea pura pulverulenta. *Cronst. §. 5.*

Terra calcarea pura pulverulenta alba. *Born. ind. foss. 1.*

pag. 1.

1. *Alba.*
2. *Albido-flavescens.*
3. *Flavo-rufescens.*

Eundem calcereum sub priore creta nonnunquam investiens; alias subsequenter cretam includens, aut per fascias, strataque horizontalia alterna percurrens. Pul-

vis & hæc perexilis, non, aut vix, cohærens, minus aliquantum priore inquinans, tamen & ipse effervesceus, particellis compositus mollissimis aliis, aliis tactui scabritulis, arenaceis, calcareæ naturæ, inter digitos friabilibus. Prima indubie calcarei dicti destructio, in cretam priorem denique abiens.

c. CRETA SOLIDA.

Creta solubilis, pura, cohærens, folida, friabilis.

Creta cohærens folida. *Wall. min. tom. 1. pag. 25. num. 1.*

Creta folida friabilis alba. *Cronst. min. §. 6.*

Calx (Creta) solubilis impalpabilis cohærens. *Linn. syst. pag. 206.*

Terra calcarea folida friabilis alba. *Born. ind. foss. tom. 1. pag. 1. & tom. 2. pag. 76.*

1. *Nivea immaculata.*

2. *alba.*

3. *flavens.*

4. *ex luteo & albo varia.*

5. *al-*

5. *alba lineis horizontalibus parallelis flavis, approximatis vel remotis, rectis aut undulatis, fasciata.*
6. *alba stratis flavis cretaceis inclusa.*
7. *alba, aut flavens, punctis maculisque asteroideo-dendriticis subrufis aut nigricantibus variegata.*
8. *alba, aut flavens, atomis tessulisque microscopicis micantibus, aut lamellis angulato-rotundatis auricoloribus, vel denique lamellis quadratis tenerimis citrinis plumbi spatosi instrata.*
9. *nivea alba aut flavens fractura arida, particulis impalpabilibus, tactui mollissimis.*
10. *nivea compacta impalpabilis, tactui mollissima, superficie indurata, lævigata, speculari nitente, maculis dendriticis majusculis nigris picta.*

Omnes hæ, cretæ solidæ, varietates, eodem in cuniculo, supra, aut inter calcareum prædictum reperiuntur. Quod ad cretam ipsam attinet, in fodina quidem, ar-

gillæ subterraneæ instar, subhumida, cohærens tamen esse solet, libero in aëre ficcissima evadens, itaque demum cohærens & solida, ut fracturæ ejusdem sint planæ æquabiles, aut etiam, filicum more, conchaceæ, impalpabiles. Cæteroquin particulis constat maxime semper, facillimeque inter digitos friabilibus, mollissimis, aut subarenaceis, aqua forti egregie effervescentibus.

IV.

FLUMBUM *spatosum saturo ceræ flavæ colore lamellosum, lamellis simplicibus quadratis, ochræ plumbi cinereo-incanæ indurata innatis. Bleybergæ ex cuniculo Maria-Lichtneffe.*

Non nisi colore & matrice, hæc a priore differt varietas. Lamellæ plumbi spatosi, teneræ illæ, diaphanæ, nitentes, simplices, quadratæ, coloris ceræ saturatæ flavæ, aut etiam ex flavo aurantiaco-rufæ, confertim aggregatæ, non matrici lapideæ, neque mineræ plumbi ipsi, sed ochræ ejusdem innatæ, partimque eidem insistentes sub quavis inclinatione, partim horizontaliter eidem infratæ, & decumbentes sunt. Et hoc ipsum peculiare
omni-

omnino phænomenon! & hoc ipsum phænomenon manifeste docens, serius longe larvatum hocce plumbum, spati facie, plumbo ipso generatum, scilicet postea generatum duntaxat, quam solida plumbi galena, ea qua injuriis aëris parte patebat maxime, destructa, novamque passa est metamorphosin pulverulento - ochraceam. Crustæ itaque more solidam plumbi galenam, area majuscula micantem, non rariter inspersæ, sed densæ, compactæque instar argillæ, ex cinereo - incana plumbi ochra obducit, cui arctius cohærenti, & fere induratæ, tamquam matrici inascuntur prædictæ lamellæ. Ochraceæ hujus terræ frustula complura, cultello abrasa, emortuisque imposta carbonibus, ope solius fistulæ ferruminatoriæ, absque ullis adminiculis aliis, in plumbum illico fudi iteratis vicibus. Cinereus primum ad flammæ cuspidem in lateritio - rubrum mutatus est color, tum fundi, bullire, in sphæroidicum, metallicolorem, & resplendentem plumbi regulum glebula rubræ hujus terræ abire cœpit. Aliquam tamen, utcunque modicam, calcareæ terræ portiunculam, vel huic adhucdum ochræ inesse debere, inde conclusi, quod superinfusa eidem aqua forti, complures, licet perquam exiguæ, ex eodem efferbuerint bullulæ.

V.

PLUMBUM *spatosum citrinum lamellosum, lamellis simplicibus quadratis insidentibus crustæ spati calcarei partim drusici botrytico-nodulosi, partim crystallini, crystallis dodecaëdris duplicato-pyramidatis. Bleybergæ ex cuniculo veteri sancti Matthæi.*

Obtegit calcareum album subcinerascentem æquabilem crusta bracteata calcareo-spatosa drusica, botrytico-nodulosa, ex hyalino-albida, diaphana sacchari crystallifati instar micans; ex parte etiam rubro-aurantiaca, & opaca ex marga martiali, quæ fluida quondam, ac super illam defluens, suo eadem inquinavit colore. Nodulosæ, aut si mavis glandulosæ illæ eminentiæ aut ipsæ rursum minimis undique tuberculis, rotundatis, aut certe crystallulis spatosis acaulibus, perquam & illis exiguis tetra- aut hexagono-pyramidatis muricatæ sunt. Sparsæ per crustam hanc talem, quovis in situ, inclinatione, directioneque sunt quadratæ, sed magnitudine differentes plumbi spatosi citrini lamellæ, ac cum illis interpolatæ majusculæ crystalli, pariter calcareo-spatosæ, horizontaliter

liter incumbentes, dodecaëdræ, hyodontis, seu dentium apri formam referentes, ex pyramidibus binis hexagonis, basibus absque intermedio prismae coalitis, compositæ, quarum triangula lateralia cum æquiangula minime sint, sed scalæna, etiam magnitudine differant, necesse est. Memini autem me in Bleybergenfibus fodinis crystallos has hyodontis forma per sæpe vidisse admodum variantes; maximæ nonnunquam erant, alias minores; nunc albæ, opacæ, nitentes lævigatæ, & velut pingues; alias hyalinæ, transparentes, echinatæ, aut etiam scalares; structura internâ semper lamellata, etsi lamellis ita coalitis, ut vestigia earum extus detegi possent nulla, nisi frangerentur. Omnium elegantissima ea est varietas, dum depressæ, & planiusculæ sunt cum exigua obtusissimaque convexitate, triangulis lateralibus nonnullis amplissimis obtusangulis, aliis angustissimis acutangulis.

VI.

PLUMBUM *spatosum aquosissime topazinum lamellosum, lamellis simplicibus aggregatis quadrilateris pellucidis.*
In Rabel e cuniculo S. Sebastiani im tiefen Schacht.

Tum

Tum etiam in supremis cuniculis *Schaben-Rücken* dictis.

Hoc primum anno paucos ante menses e cumulatis plumbi venis montis regii Rablenfis erutum denique fuit plumbum spatosum nunquam antea visum isthic, aut certe nulla habitum ad hoc usque tempus attentione dignum. Non paucis a Bleybergensi differt notis. Pellucidum primo est, utut coloratum plerumque; & colore eo, quo Bleybergense tinctum nondum vidimus; scilicet topazino; adeo tamen diluto, ut non nisi aquosissima tinctum flavedine credas; alias flavescensne fit? an potius viridescens? dubites; imo emori flavedinem dicas omnem, & excolores fieri lamellas, uti vulgo solent Topazii bohemicus quidam, quos spurios inter adamantes connumerant. Lamellarum præterea teneritudo & subtilitas summa, ut quæ vix majore, quam capilli sint crassitudine; & politura lævigatissima; & nitor micans dicam? an scintillans potius? ab aliis plumbi spatosi flavi varietatibus omnibus hanc diversam esse indicant. Lamellæ ipsæ, utut non eadem omnes exilitate sunt, exiguæ tamen semper, simplices, rariter sparsæ, aut accumulatæ, erectæ, ut plurimum quadrilateræ, quibusdam & octilateris interdum

dum mixtæ. Hæ quandoque spato calcareo albo infident; alias calcareo itidem albo æquabili, sed fatifcenti; nonnunquam plumbi galenam solidam, superficie erofam incruftant.

VII.

PLUMBUM *spatosum flavo - rufum lamellosum, lamellis quadratis simplicibus aggregatis, imbricatisque in rofam polypetalam erecto-patentem. E vetere S. Matthæi fodina Bleybergæ.*

Exhibet lamellas graciles tenues quadrilateras rectangulas simplices, sed confertim simul accumulatas, quandoque prostratas, plerumque tamen aut perpendiculariter, aut certe sub angulo quovis acuto erecto-patentes; quin & perfæpe imbricatim sibi mutuo infistentes, rofulasque polypetalas peculiari hoc suo situ efformantes. Superficies earum lævigata est, & nitens. Color dilute flavens, citrinus flavus, aut saturate magis e flavo rufus, prout aut puriores existunt, aut intime, vel externe saltem, a diffundente se super eas martiali marga, rufa imbutæ sunt tinctura; quæ & sola majoris, aut minoris

ris eorumdem diaphaneitatis, ſubdiaphaneitatisve cauſa videtur eſſe. Matrix illarum, cæterarumque mox commemorandarum e fodina hac varietatum, una fere, eademque ſemper eſt *Calcareus Cronſtedti particulis impalpabilibus albus*, & ex albo ſubgrifeſcens, rivis ſpati calcarei hyalini nonnunquam percuſus. Verum plura ſunt, quæ in lapide hoc attentione paulo digniora notavimus, quam ut generali calcarei notione contenti poſſimus eſſe. Specularis cumprimis, quam ob partium æquabilitatem, denſitatemque ſummam fulcipit, politura, & qua marmoribus unicoloribus Wallerii non immerito adnumerandus eſt; tum picturæ, quas dendriticas vocant, nigræ, furculis hypni proliſeri, aut abietini Linnæi, quam ſimillimæ; quas non tam ferro cum Cartheuſero, quam fuliginofæ potius Magnetiæ Wallerii adſcribendas eſſe infra oſtenſuri ſumus; denique magni, quibus non raro fœtus eſt, nuclei. Hi non nucis duntaxat majoris, ſed pomi etiam magnitudinem interdum æquant, ejuſdem plane, cum matre lapide materiei calcareæ, intra cujus cavitates conſepulti, eaſdem exacte replent, etſi cum eodem continui haud ſunt, propterea quod plerumque aut glutine margaceo ruſo, aut cruſta tenui cryſtallino-drufica ſpati calcarei albi obducantur. Forma nucleis his, inſtar immobilium embryonum intra aëtiten mar-

more-

moreum latitantium, non vaga quævis est, sed specifica testacei bivalvis trianguli, nec costati, nec striati, sed nudi, marga, aut spato drusico Cronstedti obducti identidem; ejus nempe, quod cor bovis cum Helminthologis haud injuria dicas. Walchius sub Bucarditæ nomine in Tabulæ XV. Fig. I. loco dextimo fatis adumbravit bene. Nates illi etsi ultra cardinem procurrant altius, umbone tamen sunt recto obtusifuculo potius, quam curvato, aut arietini instar cornu spiraliter intorto; quæ sola demum ratio fuit, quod a bivalvi illo, sub quo tamquam fossilis varietas militat, quodque Linnæus *Chama cor* compellatum voluit, removerim. Anus & ipse cordatus est, sed oblongus, lateribus versus rimam dehiscentem declivibus, & vallem profundam, amplam intercipientibus. Quod ad memoratos supra dendritas attinet, qua demumcunque in substantiæ lapideæ profunditate deprehendantur, levissime eandem, & ut dicere solemus, superficialiter duntaxat perstringunt; deteri itaque earundem pulchritudinem necesse est semper, quoties nitentem lapidi polituram inducere volueris; quod nisi foret, non tam marmor unicolor albedo-griseum Wallerii, quam Alberini Florentinorum speciem, seu marmor pictorium dendritis ornatum ejusdem Wallerii absque hæsitacione dixissem.

VIII.

PLUMBUM *spatosum dilute flavens lamellosum, lamellis quadrilateris disco dilutiore, periphèria saturata magis.*
 Tab. 21. Fig. 1. Ex eadem cum priore fodina, eademque in matrice.

Subtilissimi instar pulveris, arcte tamen matrici adhærentis, instratum video prædictum calcareum marga, seu terra calcarea argillæ intime mixta Cronstedti; quæ fluida olim per extimam lapidis superficiem stillando utique defluens, sui in eodem vestigia deposuit pulverulenta. Ferro participare, color indicat flavo-rufus, e rufo ruber, e rubro ætate denique niger; aqua forti egregie semper effervescebat. Huic tali teneræ admodum infident plumbi spatosi lamellæ simplices sparsæ erectæ suberectæque, aut normaliter, aut oblique, aut penitus etiam decumbentes, & prostratæ. Ut magnitudine cæteroque differunt inter se, ita figura pariter; ut quadratam nonnullæ, aliæ rectangulam potius, triangularem denique habeant aliæ; prout aut lateri quæque suo, tamquam basi aut diagonali præcise insillit. Gracilitas, teneritudoque eorumdem perquam est singularis, ut crassitudinem fere

neges

neges habere: neque perperam loquatur, qui fenestras appellavit, adeo quadrilateras fenestrarum tabulas plumbeo margine inclusas referunt, campo medio dilutissime flavente & pellucido, cum peripheriæ margo saturatus magis fit, obscurior.

IX.

PLUMEUM *spatosum flavo-viride lamellosum, lamellis simplicibus quadratis erectis confertissime accumulatis diaphanis nitentibus.* Tab. 21. Fig. 2. Fodina, & matrix eadem, quæ priori.

Specimen, vel Bleybergæ, admodum rarum. Lamellæ hoc in lapidis calcarei frusto perexiguæ pleræque sunt, paulo majoribus aliis mixtæ, simplices, quadratæ, erectæ, confertissime accumulatæ, teneræ quidem & graciles, minus tamen, quam antecedentes, utpote quæ crassitudine tamen polleant aliqua, diaphanæ cæteroquin omnes, micantes, & ex nitore resplendentes. Singulare illis id est, quo se a reliquis, quas Bleybergæ adhuc vidi, varietatibus distinguunt omnibus, quod flavus earundem color magis viridescat semper, magisque, donec læ-

tissime virides, absque omni flavedinis tinctura evadant denique, grato, si quo, oculis spectaculo.

X.

PLUMBUM *spatosum obsolete flavens lamellosum, lamellis simplicibus rhombeis diaphanis, macula centrali & ipsa rhombea, parallela, saturate rufa & opaca.* Tab. 21. Fig. 3. Indidem super calcareo eodem, luto margaceo extus obducto.

Varietatis hujus lamellæ, si paucas prostratas demas, erectæ, aut inclinatæ tamen ad horizontem sunt omnes, utut permodica, aliqua certe crassitudine semper præditæ. Quod earum concernit figuram, rhombi ea, non quadrati est; lateribus in obliquum potius, quam erectum angulum concurrentibus, iisque inter se omnibus, at vero angulis, non nisi sibi mutuo oppositis quibusve, æqualibus. Earum aliquæ lateri insunt, & hæ quidem integræ sunt; quæ contra integræ non sunt, aut rhombi diagonalem pro basi habent, aut parallelam diagonali, quamvis supra aut infra centrum, lineam. Admiratione id maxime in iis dignum est, quod cum coloris sint perquam dilute, etsi
obfo-

obsolete simul flaventis, & diaphanæ, & nitentes, inscriptam tamen quævis habeat maculam centralem duplo triplove minorem, & ipsam pariter rhombeam, lamellis ipsis confimilem & parallelam, faturatissime rufam, opacam, nitorisque omnis expertem.

XI.

PLUMBUM *spatosum citrinum lamellosum, lamellis simplicibus rotundato subquadrilateris nitentibus diaphanis-que, macula centrali rhombea dilute lateritia opaca.*
 Ex S. Matthæo in Calcæo supradictò, marga ex flavo magis magisque rubra, tandemque nigra fordescente.

Parum ipsa re, facie vero plurimum ab antecedente differt varietas ista. Lamellæ huic minus regulares, nulla certe lege figuratæ, circumscriptioe potius rotundata, subquadrilatera; simplices cætera; jam parcius sparsæ, iterumque cumulate magis aggregatæ; erectæ suberectis, & decumbentibus promiscue mixtæ. Teneritudine prioribus antecellunt multo, sed & vivacitate nitoris, & colorum elegantia; siquidem longa præ illis graciles ma-
 gis

gis sunt, lævigatissimæ, resplendentes, diaphanæ, flavedine haud obsoleta, sed læta, citrina tinctæ; macula disci centrali rhombea, aquosæ lateritia, absque nitore opaca.

XII.

PLUMBUM *spatosum citrinum lamellosum, lamellis simplicibus quadratis, octilaterisque nitentibus diaphanis, disco rhombæo, lamellis contrario, & discolore.* Tab. 21. Fig. 4. Pariter ex S. Matthæo in sæpius jam memorato calcareo, qua extus patet superficie ex marga rubro-aurantiaca, nigrave squalente.

Perelegans fane plumbi spatosi varietas! plures alias sub se complectens inferiores varietates. De crystallis, quarum nonnullas lamellis intermixtas, ad dextrum latus specimen habet, nihil hic commemorabo, uberior de iisdem brevi locuturus. Lamellas vero quod atinet, quadruplicis eæ generis sunt; ac primo quidem quadrilateræ; & octilateræ; seu quadratæ angulis non resectis. Porro tam hæ, quam illæ id commune quidem habent, quod ad rectum, sive obliquum matri lapidi insunt

sistunt angulum erectæ; quod teneritudinis, aut si ita vis, tenuitatis utræque sint plusquam papyraceæ; utræque lævigatæ, nitentes, diaphanæ; utræque demum rhombum inscriptum habeant, non exiguum illum, & centralem, sed ejusdem plane cum lamellis diametri, etsi lamellis nec concentricum, nec parallelum, sed contrarium, utpote cujus anguli, non angulis lamellarum, verum earumdem lateribus potius respondeant. Rhombum hunc lamellis inscriptum, earumdem discum compellare soleo; & cum attentius inspicio, alius plane coloris, aliusque diaphaneitatis ab iis lamellarum ipsarum semper video eundem esse. Etenim aut discus minus flavet, quam reliquæ lamellarum partes exstantes, & obsoleto, hyalinoque proximior colori, transmittendis quoque lucis radiis accommodatior exinde redditur, magisque, ut ita dicam, diaphanus pellucidusque fere est; aut contra citrina saturatiore tinctura intimius penetratus, quam lamellarum ambitus, reflectendæ potius, quam refringendæ luci, magis simul idoneus fit; ut adeo nunquam hac in varietate ejusdem sive coloris, sive transparentie sint discus, & circumferentia; ex quo demum alteram varietatis hujus subdivisionem opus est oriri. Meminisse præterea necesse vix est, immixtas quadruplicibus hisce lamellis alias quo-

que esse dimidiatas, quæ prout aut diagonali ipsarum lamellarum, aut diagonali rhomborum inscriptorum, tanquam basi insunt, triangula cum inscriptis parallelogrammis, aut parallelogramma cum inscriptis triangulis efformant.

XIII.

PLUMBUM *spatosum flavum lamellosum, lamellis simplicibus rhomboidalibus, quadratisque subdiaphanis, disco macula maxima, & ipsa rhomboidali parallela opaca.*
Tab. 21. fig. 5. Cuniculus & Matrix eadem.

Illud varietati huic singulare est, quod cum calcareus, sæpe jam dictus, cui lamellæ insident, aut non, aut vix, ullo margæ ex argillaceo flaventis luto infestatur, singulæ tamen lamellæ plumbi spatosi maculam ejusdem margæ maximam medio in disco lamellis ipsis consimilem rhomboidalem concentricam, parallelamque inscriptam habeant, idque ex una duntaxat, eademque semper in omnibus, non utraque parte. Hæc, cum lutulentæ sit naturæ, non opaca solum est, & nitoris expers, sed facile etiam cultro abradi potest, ut quæ lamellarum substantiam

tiam minime penetret, nec ex averfa earundem parte compareat. Qua id factum denique fit ratione, ut lutum hocce, quamdiu fluidum exftitit, in lamellarum quamvis, utcunque ad horizontem inclinatum, deftillaverit? super ea in confimilem præcife lamellæ fe diffuderit aream? & hanc adeptam figuram confiterit? exficcatumque super ea fuerit? quis demum appofite explicaverit fatis? Lamellæ ipfæ majufculæ funt, lævigatæ, nitentes, fimples, fed aggregatæ, imo nonnunquam etiam fibi mutuo infiftentes, aut fe invicem decuffantes, erectæ, paucioribus prostratis, vix diaphanæ, fumnum fubdiaphanæ, maximam partem rhomboidales, angulis tamen obtufiusculis, feu rotundatis velut, nonnullæ & quadratæ, pauciffimæ inordinate penta - aut hexagonæ. In poftremis hifce unus alterve figuræ angulus nonnunquam ex prædicta margâ & ipfe lutulentus.

XIV.

FLUMBUM *fpatofum flavum lamellofum, lamellis fimplicibus quadratis, pentagonis, fubhexagonisque, area centrali, peripheriaque citrinis, annulo intermedio fimiliter*

figurato difcolore. Tab. 21. fig. 6. Ex sancto Matthæo super Marga argillacea Wallerii.

Elegans & hæc varietas, tamque elegans, quam rara. Non super lapidea matrice, sed infidentibus frusto terræ calcareæ argilla intime mixtæ Cronstedti; margæ scilicet albido-griseæ, extus luto pariter margaceo rubro obductæ, lamellis sub quavis inclinatione erectis, simplicibus, tenerrimis, diaphanis, nitentibus, aggregatis, tam magnitudine, quam circumscriptione differentibus, quadratis, rhomboideis, pentagonis, & inordinate hexagonis. Characteristica, qua inter omnes se distinguunt alias, ea eandem est nota: quod cum citrino cæteroquin sint colore tinctæ, annulum tamen in media disci area habeant, ipsi cujusque lamellæ polygono plane similem, concentricum, & parallelum, difcolorem; seu quod idem est, non citrinum, sed ex obsoleto luteolo hyalinum, majoris, quam quæ in reliqua sit lamella, transparentia, & subpellucidum. Lamellæ exinde existunt, quarum area centralis quadrata, rhomboidea, pentagonave est, dilute citrina, & diaphana; quam latiusculus undique cingit annulus ex luteolo hyalinus, semipellucidus, & ipse quadratus, rhomboideus, aut pentagonus; margine & ipse cir-

circumscriptus latiusculo circumferentiali quadrato, rhomboideo, aut pentagono, sed citrino rursus, & diaphano.

XV.

PLUMBUM *spatosum flavum lamellosum, lamellis fasciculatis quadrilateris, imbricatis schistiformibus.* Tab. 21.
Fig. 7. Ex S. Matthæo super calcareo prædicto, marga aurantiaca obducto.

Nil nisi fasciculos isthic videas exiguos horum vorum projectos, jam decumbentes, alias erectos lamellarum perquam gracilium, gradatim magnitudine crescentium, aut etiam decrecentium, quadrilaterarum, imbricatim sibi mutuo incumbentium, arctissimo inter se cohærentium nexu, licet schistosi instar lapidis fissiles sint, & facile findendæ credi possent. Fasciculus quisque tres minimum, plerumque quatuor, aut quinque, etiam sex ejusmodi conglutinatas complectitur lamellas, unam versus partem minores semper minoresque; licet interdum organi instar utrinque decrescant. Flavedo illis pallidior, nitor vero idem, qui cæterarum plumbi spatosi varietatum; sed & diaphaneitas eadem, si quidem de lamellis

singillatim, non de collectim sumptis, seu integro plurium lamellarum fasciculo loquaris.

XVI.

PLUMBUM *spatosum flavum lamellosum, lamellis cum margâ impura flavescente, lapillisque calcareis in massam lithargyriformem coagmentatis. Ex eodem S. Matthæi cuniculo.*

Indubie *Terra plumbaria citrina spatosa Wallerii Syst. Mineral. T. 2. pag. 313.* aut eodem certe, ut ista, modo progenitum, ex abruptis scilicet unde unde, diffractisque plumbi spatosi lamellis, perenni subterraneorum aquarum stillicidio aliorum devectis, terræ calcareo-argillaceæ, fabuloque commixtis, cum iisdem demum aëre ferruminante induratis. Plumbum apyrum lithargyriforme Carinthiacum Scopoli, notum, fateor, mihi haudquaquam est. Unde demumcunque habuerit, a meo isthoc diversum esse, diversæ utriusque evincunt proprietates.

XVII.

PLUMBUM *spatosum rubro-aurantiacum lamellosum, lamellis mutuo se intercussantibus, in cellulas ordinatis. Domicilio & Matrice priorum.*

Si quæ, hæc utique, præ reliquis speciosa plane varietas; eminentissimo, fulgentissimoque nitore resplendet. Color illi rubro-aurantiacus perquam elegans. Lamellæ majusculæ, sed teneræ, contra lucem diaphanæ, multis modis quadrilateræ, etiam pentagonæ, aut irregulares, simplices, sed accumulatae simul, superque se mutuo ad angulum sive rectum sive obliquum erectæ, ac totis se planis intercussantes, & in cellulas, concamerationesque non tot, quin plures, ordinatæ.

XVIII.

PLUMBUM *spatosum flavum laminosum, laminis planis inordinate sparsis, congestisque, passim etiam triquetroconniventibus, aut in communem cunei aciem convergentibus, structura interiore cellulosa.* Nativitatis locus idem, eadem etiam Matrix.

Non graciles lamellæ; laminæ verius, aut si mavis tabulæ majusculæ varietati huic propriæ sunt. Hæ terream fere potius, quam vitream; præ se ferunt & consistentiam, & faciem, graves, crassiusculæ, opacæ, magnitudinis, & figura perquam sæpe differentes, nulla autem certa,

ta, determinataque; planæ tamen, & superficie æque polita, ac nitente; coloris ejusdem semper, dilute flavo-argillacei; rarius simplices, erectæ, liberæ, & regulari præditæ figura; ut plurimum quaquaversum sparfæ, inordinate congestæ, nulloque ordine in plana assurgentes inclinata, more spatii arenarii Wallerii, atque vel ideo mutuo sibi undique occurrentes, seseque intercussantes mutuo; passim etiam triquetro-conniventes in pyramidem triedram, uti Mica crystallina Linnæi; aut in communem denique cunei aciem convergentes; structura interiore cellulosa, externa vero admodum inæquali; variantibus inter se acclivitatibus, alternisque vallibus.

XIX.

PLUMBUM *spatosum flavum crystallinum, crystallis cubicis.*

Tab. 21. Fig. 8. Ex eadem cum antedictis fodina, eidemque insidens calcareo.

Insternitur denuo margâ ex rufo tandem nigrâ idem calcareus, disseminatasque super se plumbi spatosi gerit, non jam lamellas, sed crystallos, & crystallos cubico-hexaedras, suntque aut rariter magis sparfæ, aut stipate

pate magis accumulata, majores minoribus nullo discrimine mixta, diaphana, nitentes, coloris sulphurei, aut aquosius saltem flavescentis. Laterum uni insistent alias, atque tum quidem perfectas dant aleas, seu regulares plane cubos, planis quadratis aequalibus sex comprehensos; cubi alias diagonalis pro basi illis est, neque mirum dein, si crystallus inde nata, cunei, seu prismatis trigoni irregularis faciem referat potius; sectioni cuivis alia, ad solidum cubi angulum obliqua, aut parallela ubi insident, truncatus tum existit cuneus, aut irregulariter polyedra crystallus alia. Est, quod praeterea adnotemus isthic: eminentias quasdam ex rufo-fuscescentes, ac denique nigras, cubicas inter crystallos, undique dispersas inveniri; has microscopio cum consuluissem, cubulos & ipsos inveni esse jamjam fatiscientes ejusdem omnino spatiosi plumbi: possideo vero & aliud quoque specimen anthracino-nigrum, crystallos in eo quasdam atras, ex flavo magis, magisque nigrescentes alias, alias etiam quam simillimas ochrae martis flavae, ex parte corrosas, conspicio; ut adeo non perperam me concludere credam posse, si plumbum spatiosum flavum, in ochram, non rufam solum, sed nigram etiam fatiscere denique, & terram hanc plumbariam rubram, ac etiam nigram Wallerii esse dicam, quae

ex destructione mineræ plumbi, ochra martiali, aut argilla ochracea mixta oriatur.

XX.

PLUMBUM *spatosum aurantiacum crystallinum, crystallis partim cubicis, partim hexaëdro prismaticis, promiscue mixtis.* Tab. 21. Fig. 9. Nec alia huic, quam varietatibus prioribus Patria, & Mater.

Colorem crystallorum cubicarum si demas saturatum magis, vereque aurantiacum varietatis hujus, nihil a priore diversum in ista invenias; intermixtæ tamen cubicis & aliæ crystalli sunt isthic, regulari parallelepipedo seu prismatis quadrangularis prostrati forma; hæ duplo, triplove cubicis longiores, vix tamen cubicarum sive latitudinem, sive profunditatem, plerarumque saltem, adæquant, corporaque dant hexaëdra, exiguis quadratis duobus oppositis æqualibus, & quatuor, inter se denuo æqualibus, parallelogrammis comprehensa. Reliqua ex datis in speciminibus superioribus descriptionibus patent; neque quis etiam est commemorare, maculis asteroidico-dendriticis calcaream matrem ornatam esse. Id solum haudqua-

quaquam silentio præteribimus, invenisse me elapso pro-
xime anno in fodinis illis plumbiferis, quæ in monte, *Ve-
lacherberg* vulgo dicto, prope sancti Hermagoræ vallis
Giliensis, dantur, Plumbum compactum Linnæi (*Bley-
schweif*) calcareo æquabili albedo-grifescenti, tardeque
effervescenti Wallerii innatum; innatumque eidem simul
Zincum spatoso-crySTALLINUM, figuratum, globosum, lamel-
lis vitri facie, pellucidis, connatis, ex centro radianti-
bus, centro ipsi insidente crystallo cubica aurantiaca
plumbi spatosi.

XXI.

PLUMBUM *spatosum aurantiacum crystallinum, crystallis
inordinate hexaëdris.* Pariter ex vetere S. Matthæi
cuniculo.

Fulcherrimum specimen, semper cum admiratione spe-
ctandum, nullis tamen unquam verbis satis, aut tam eleganter
describendum, quam elegans sese reipsa oculis videndum
exhibet in natura. Hexaëdræ quidem sunt crystallo om-
nes, non tamen, ut dicere solemus, regulariter hexaëdræ,
ejusdemque omnes generis cubos, sive rectos, sive obli-

XXII.

PLUMBUM *spatosum flavum crystallinum, crystallis rhomboideis.* Tab. 21. Fig. 10. Et harum Matrix calcareus idem, idemque nativitatis locus S. Matthæus.

Crassitudo rhomborum facit, quod a lamellofis avulsam, in crystallinarum censum redigam varietatem spatosi hujus plumbi: hæc major, aut iuppar minimum ei, qua pollere parallelepipeda Num. XX. vidimus, cum sit, quis lamellas, & non veras crystallos dicat? Longitudo illarum eadem, quæ latitudo; sæpiusque utræque, profunditatem earum excedentes, in obliquum mutuo concurrunt angulum; unde adeo corpus necesse est exsurgere regulare rhomboideo-hexaëdram, binis oppositis & æqualibus rhombis maximis, quatuorque parallelogrammis laterali- bus, angustioribus quidem, inter se tamen æqualibus, interceptum. Tristiore cætera ceræ flavæ colore tinctæ sunt rhomboideæ hæc crystalli, hoc tamen non obsistente, diaphanæ adhuc, & lævibus, nitentibusque superficiebus micantes. Situm quod attinet, licet accumulata confer- tim sint; & sibi præterea in medio quandoque arearum

normaliter mutuo insistentes; imo se nonnunquam etiam intercussantes mutuo; haud quaquam tamen ita ordinatæ, ut veras cellularum intercapedines efforment.

XXIII.

PLUMBUM *spatosum viride crystallinum, crystallis octoëdriis, utrinque truncatis, hexagono-prismaticis.*

Sola inter omnes varietas hæc est, de qua utrum ex Carinthia revera sit ? aut non ? dicere nequeo; semper dubitavi; & adhucdum dubius hæreo. Quo potissimum nata sit loco ? aut vel nasci potuerit ? ignoro; quando ubi demum plumbi cunque sunt fodinæ in Carinthia, nuspian viridis hujus speciei vel vestigium me invenisse memini. Certum vero est, hoc ipsum denique specimen, dum Marrhero in Groß-Kircheimensei comes essem itinere, eidem ab fossorum aliquo oblatum esse; ex quo utique arguere me posse judico, si Carinthiaca tamen inter producta connumerari debeat, non alibi, quam in concatenata illa altissimorum, & vere glacialium montium massa, quærendam esse. Meminere illius inter Autores:

- Linnaeus Syft. Nat. edit. Vind. T. 3. p. 134. N. 7. *Plumbum virens arsenicatum, crystallis hexaëdro- (hexagono-) prismaticis, utrinque truncatis.*
- Wallerius Syft. Mineral. T. 2. p. 308. N. 7. *Minera plumbi viridis crystallifata.*
- Woltersdorf. Syft. Miner. pag. 32. N. 4. *Plumbum spatofum viride, plerumque prismaticum, seu crystallus plumbifera, aut Minera plumbi crystallina dicta.*
- Cartheufer Elem. mineral. p. 66. N. 6. *Plumb. mineralif. crystallinum, crystallis oblongis, columnaribus, hexaëdris, utrinque obtusis, dilute viridibus.*
- Cronsted. pag. 201. 202. *Minera plumbi calciformis pura indurata crystallina viridis.*
- Vogel Syft. pract. Mineral. pag. 206. N. 4. *Minera plumbi viridis hexagono-columnaris truncata.*
- Born. Ind. Fossil. T. 1. p. 91. *Plumbum spatofum crystallis viridibus hexaëdro - prismaticis truncatis.*
- Gmelin. Tom. 3. pag. 227. *Minera plumbi viridis crystallis hexaëdro - columnaribus atque pyramidalibus.*

Descriptio varietatis hujus nostræ systematica hæc est: Matrix illi e filicium sporadicorum, non rupestrium est genere; scilicet: filex vagus, fuscus, opacus, venulis

nulis Chalcedonii lacteo-cærulescentibus percursus, hæmatitæ instar nodulosus, cortice incrustatus concentricotestaceo ex ochra ferri indurata flava, tandem fusconigrescente. Ochra hæc ad fistulam ferruminatoriam ustulata, addito tantillo pinguis phlogistici retractoria efficitur: filex vero, qui fractura est æquabili impalpabili, ad chalybem egregie scintillat, & versus extremitates aliquid diaphaneitatis prodit. Sparfæ undique per ochraceum corticem crystalli sunt plumbi spatosi gramineo-virides, nitentes, subdiaphanæ, breves, crassiusculæ, plerumque horizontaliter prostratæ, tamen etiam normaliter, aut cum inclinatione erectæ, octoëdricæ, utrinque truncatæ, seu hexagono-prismaticæ, planis baseos verticisque æqualiter hexagonis, centro ut plurimum umbilicatis; lateralibus vero sex, parallelogrammicis, jam æqualibus, jam alternis angustioribus. Quærit Wallerius, undenam illis color viridis? crederem haud dubie a ferro. Aliquid saltem arsenici continere suspicor, tum ex odore levissime alliaceo, quem sub ustulatione me persensisse, mihi videbar. Quidquid vero alii de facili illius in plumbum reductione dicant; ego nullam plumbi spatosi speciem adeo pertinaciter plumbi retinentem inveni. Iteratis sæpe sæpius vicibus ad fistulæ ferruminatoriæ acutissimam flam-

flammam exploratus eandem sum. Primum cum fridore dissiliit in fragmenta quam plurima: hæc collecta, rursumque flammæ objecta, cum exiguo allii odore, rubra facta sunt; fusa tandem hæc ipsa in globum dilutissime viridescentem diaphanum; continuata adhucdum flammæ actione, cornei coloris redditus est globellus; nullaque porro vi, etiam addito borace, mutatus; donec adsperso præterea nitro, plumbi denique excussi sunt quam plurimi reguli admodum exigui.

XXIV.

PLUMBUM *spatosum sulphureum crystallinum, crystallis aluminari-octœdris, parce dodecaëdris, tesseradecaëdris, octodecaëdrique mixtis.* Tab. 21. Fig. 11. Co-habitat reliquis plerisque adhuc descriptis varietatibus in cuniculo S. Matthæi.

Rarissima, ino unica, quam adhuc viderim, obtinuerimque varietas. Calcarea matrix, toties jam commemorata, adeo subtili obducitur, qua parte patet, crusta drufica, ut eam non nisi microscopio, aut oblique inspectam, ex miculis saccharinis resplendentibus detegas.

Calcareo-spatacea ea est, & crystallina, & pellucida, maximamque partem dilute sulphureo tincta colore, eodem scilicet, quo crystalli ipsæ spati plumbiferi. Hæ prodiga plane manu in spatiolo utcunque parvo dispersæ, stipatim accumulata, nunquam triticei seminis magnitudine, sed parvæ, & parvis minores, imo minimæ, quas inermi vix distinguas oculo, armato semper optime. Duplicato-pyramidata, octoëdrica, aluminaris illis forma, ex planis trigonis æqualibus octo, sexque angulis solidis, aut si mavis ex pyramidibus binis quadrangulis, basibus coalitis composita. Nitor diaphaneitasque priorum varietatum. Color dilute stramineus, sive sulphureus. Atque harum quidem crystallorum plurimæ omnino sunt: his quam parcissime immixtas cernas dodecaëdras ex pyramidibus binis hexagonis, basibus coalitis, seu ex trigonis æqualibus duodecim, compositas. Tesseradecaëdras item, ex pyramidibus binis hexagonis, basibus coalitis, sed apicibus truncatis, & quod idem est, ex trapeziis duodecim, binisque oppositis, & maxime remotis planis hexagonis constructas. Denique, de quibus infra uberius nobis sermo erit, octodecaëdras minimas quasdam, ex pyramidibus binis octogonis, absque prismate intermedio per bases unitis, apicibus utrinque quam profundissime truncatis, constitu-

tas,

tas, in quibus exacte distinguas triangula plana octo, octo itidem alterna trapezia, & quadrata duo opposita remotissima.

XXV.

PLUMBUM *spatosum rubrum crystallinum, crystallis inordinate octoëdris, simplicibus, connatisve.* Tab. 21.
 Fig. 12. *Aus der hollenischen Grube am Velacher-Berge.*

Non nisi sporadicam dicamus, necesse est, peculiarem hanc plumbi spatosi varietatem. Nulli enim adhuc adnatam matrici, si grana, lapillosque sabuli calcarei, eidem nonnunquam adhærentes demas, sed vagam semper invenimus in marga ex flavo-rufa, in cuniculo quodam Domini de Hollenia in monte Velacensi inter Villacum & Bleybergam: vagam inquam in forma granorum liberorum, magnitudine circiter seminis hordei, eorumque aut solitariorum simplicissimorum, aut e pluribus connatis compositorum. Figura illis crystallina est; & licet nonnunquam irregularis, si tamen attentiore considerentur oculo, ut plurimum duplicato-pyramidata, alu-

minari-octœdra, saltem inordinate; ex triangulis isofce-
 licis obtusis octo simul composita. Quod si plura ejus-
 modi grana in unum velut corpus ex parte connata sint,
 tum exstantes ultra eminentiæ, & ipsæ crystallinæ, py-
 ramidibus quadrangulis sessilibus aggregatis similes omni-
 no sunt. Colore a reliquis Carinthiacis maxime rece-
 dunt; est hic, præprimis si ab adhærente interdum mar-
 ga lotionne depurentur, saturate ruber, diaphanus, & su-
 perfacies crystallorum lævigatæ, nitentes.

XXVI.

PLUMBUM *spatosum flavum crystallinum, crystallis sele-
 nitico-decaëdris in cellulas ordinatis.* Tab. 21. Fig.
 13. In supremis montis Bleybergensis cuniculis *im
 Freywald aus der Pofchischen Grube.*

Crytalli plumbi spatosi hic propositæ obsoleto ceræ
 flavæ sunt colore, graves, crassiusculæ, vix vel subdia-
 phanæ, potius opacæ, nitentes tamen. Omnes, paucissi-
 mis demptis, selenitico-decaëdra regulari præditæ figu-
 ra, e planis compositæ quadratis aut rhombicis binis
 maximis oppositis, summo & infimo, trapeziisque subpa-
 ralle-

rallelogrammicis lateralibus simul octo, undique per circumferentiam in aciem carinatum confluentibus. Situm earum quod attinet, cellulosus is est ex intercussatione mutua earumdem. Necessè vero est, haud remotæ a se invicem, nullaque lege & ordine suis quæque locis sparæ fuerint massulæ fluidæ, ut in crystallisationis instanti in tam inordinatas ordinari potuerint concamerationes, quarum amplitudo, situs, directio, adeo inter se differunt. Matricis loco illis est argilla martialis lateritiorubra, in margam flavo-rubentem denique abiens. postquam perpete aquarum stillicidio major calcarearum particularum copia advecta, illique intime hoc vel illo in loco, ubi aqua forti effervescebat, mixta fuit.

XXVII.

PLUMBUM *spatosum aurantiacum crystallinum, crystallis hexadecædricis, octodecædricisque depressis planiusculis.*
Tab. 21. Fig. 14. Ex S. Matthæi veteri fodina, super calcareo sæpius dicto.

Iterum tenera crystallino-drusica spatii calcarei crusta, alba, pellucida matrem lapidem superinducit; ite-

rumque ab effusa desuper marga, rufo aut nigro hæc tincta est colore. Quod spatolo-plumbeas crystallos concernit, hæ quidem aurantiacæ, nitentes, diaphanæ sunt, & situ super ea insistent aut perpendiculari, aut certe cum obliquitate quadam erecto. Vides harum aliquas contra geometriæ leges heptagonas, alias vero exacte quidem, sed aut æqualiter, aut oblongo-octogonas; tamen nec octogonæ reapse sunt, nec heptagonæ, sed binis duntaxat, iisque oppositis, maximisque hepta- aut octogonis interceptæ planis, ambitu toto in carinam, seu ancipitem aciem abeunte, unde denique intelligas crystallos depressas planiusculas hexadecaëdras, octodecaëdrasque promiscue permixtas, quarum supremum, infimumque planum heptagonum fit, aut octogonum, septem vero, aut octo perangustis, & obliquis parallelogrammis, aut trapeziis supra, infraque cinctum.

XXVIII.

PLUMBUM *spatosum flavum crystallinum, crystallis octodecaëdris sublentiformibus.* Tab. 21. Fig. 15. Eodem, quo prior varietas, domicilio, eademque matrice.

Qui

Qui primum varietatem hanc, festinante cum primis intuitus fuerit oculo, corpuscula se flava, convexa lentiformia, fusco super strato videre crediderit; adeo & magnitudine, & forma lentibus similia sunt. Attamen fige super ea vel tantillo temporis attenta oculos cum mente, polyedra cernes regularia, non lentes utrinque convexas; crystallos inquam octodecaedras, easque non depressas & planas, ut ex prioris varietatis sunt; sed lentiformes, quarum altitudo, longitudinis, latitudinisque æqualis aut suppar sit diametro. Dum jam octodecaedricas crystallos, seu corpora regularia, inter plana geometrica duodeviginti in angulos solidos plures concurrentia, intercepta dicimus, nemo crystallos has, prout saltem in præsentate occurrunt specimine, unius ejusdemque speciei omnes existimaverit esse; quadruplices imo, easque inter se non parum differentes deteximus. Harum aliæ planis binis regularibus summo & infimo octogonis, sexdecimque parallelogrammis trapezinis lateralibus constant, altitudinem sive crassitudinem cujusque crystalli ea lege efformantibus, ut eorum octo ex octo superioris octogoni lateribus oblique descendant, reliqua vero octo ex inferioris octogoni octo itidem lateribus sub eadem cum prioribus obliquitate ascendant, donec superiora cum inferioro-

ferioribus in prostantem carinam concurrant. Pone jam, octogonæ utriusque superficiæ latera æqualia inter se esse omnia, octodecaëdricæ quæ inde nascitur cryſtallus, subglobosa velut erit; & parallelogramma illa sexdecim (quæ cryſtalli corpus per ambitum ſtipant) omnia item inter se mutuo æqualia. Oblongo-ovalem autem referet cryſtallus lentem, quoties (ut non raro & iſtud evenit) alterna duntaxat octogonarum arearum latera inter se æqualia erunt; ac tum quidem, de univerſis quoque parallelogrammis, alterna præciſe elongata magis, alterna contra contractiora exiſtere neceſſe eſt. Intermixtæ hiſ ſunt & aliæ cryſtalli; octodecaëdricæ & ipſæ quidem, & ſublentiſformes etiam, verum aliis longe interceptæ, circumſcriptæque planis. Apicem baſinque cryſtallorum iſtarum non octogona, ſed quadrata occupat area, de cujus lateribus ſupra, infraque in proſtatem communem aciem parallelogramma oblique procurrunſ univerſe octo, omnia inter se æqualia mutuo, ſed ſingula cum totidem triangulis, jam æquilateris, jam iſoſcelicis alternantia, prout nempe triangulorum horum apex aut ipſo in angulo quadratarum arearum terminatur, aut paulo infra eundem deprimitur. Denique & hexadecaëdra, quamvis unica, reliquis immixta eſt cryſtallus. Sexdecim triangulis iſoſceli-

scelicis hæc constat, seu pyramidibus binis octilateris, quarum bases absque intermedio prismate junctæ sunt: ut adeo in exiguo licet hocce calcarei lapidis frusto quintuplices crystallos plumbi spatiosi habeas disseminatas, supra crustam spatiosam drusicam nodulosam albam quidem & pellucidam, sed marga flavo - fuscescente deturpatam, quæ superficie lævigata sint, & nitente, colore vero ceræ flavæ tinctæ, & diaphanæ.

XXIX.

PLUMBUM *spatosum crystallinum, crystallis octodecædris, partim rubro - aurantiacis maximis, partim citrinis exiguis.* Ex sancto Matthæo super calcareo dicto.

Poteram equidem omittere specimen isthoc, propterea quod nihil admodum novi, nihil quod dictum nondum sit, in eodem denique invenire sit; attamen peculiaris plane ejusdem venustas, & crystallosum octodecædrarum multiplex omnino, tam ratione coloris, quam pelluciditatis, & soliditatis, & magnitudinis varietas, & illud verbo, quod Italus *un non sò che* dicere solet,

D d

quod-

quodque oculis duntaxat videri, mente etiam concipi, sed lingua haudquaquam, aut vix, exprimi satis potest; hæc enimvero momenta simul omnia, vel invitum, & reluctantem impulerunt, ut ne eruditus specimen longe elegantissimum, atque suo in genere forsan unicum, subtraherem. Fuit tamen præterea, ut ne quidquam dissimulemus, & alia rei causa, apud me sane, utcunque sentiant alii, ponderis nunquam non maximi, scilicet, quod in mineralogicis instructiva specimina, licet vilioris nonnuncquam aspectus, semper tamen præferam speciosissimis aliis, per quæ litterariæ rei utilitatis accedat nihil. In specimine nostro etsi momento temporis crystallisationem reapse omnem, sive constrictione, coagulatione, aut attractione natura perfecit, ut præcise prout plus aut minus massæ fluidæ crystallifandæ, singulis in punctis existit, eadem quoque ratione crystallus quævis, aut major, aut minor; gracilis magis, aut crassior; depressa magis, aut magis protuberans, existere debuerit; tamen si non veram, veri certe similem crystallisationis octoedricæ imaginem efformare nobis videmur posse aliquam, vel sola ex figuræ hujus inspectione, in qua per gradus intermedios omnes, a minima ad maximam, cernimus. Sunt enim præter pauculas irregulares tabellas plum-

plumbi spatofii (num. XVIII.) laminofii, fuper calcareo toties jam recensito, tenerrima rurfum inſtrato cruſta ſpati calcarei drufico-noduloſa, lætius flavente, aut aliter picta; ſunt inquam lamellæ primum octogonæ ſpatofio - plumbeæ adeo tenellæ, ut ſubtilius illis cogitari vix poſſit aliquid; hæ non ſubdiaphanæ modo ſunt, ſed pellucidiffimæ etiam, ut in vivo exemplari, cruſtam quoque mox dictam, trans eas ſitam, haud difficulter per eas videas; nitore reſplendent præcellente; de colore vero dubites an flavas adhuc? aut jam excolores, & hyalinas? dicas, adeo modica, imo leviffima tinctæ ſunt flavedine. Interjacent his, non amplius lamellæ octogonæ, ſed ex lamellis octogonis velut factæ cryſtalli octodecaëdræ, quarum craſſitudo adeo adhuc modica eſt, ut vix aliunde eam dignoſcas, quam ex ambitu, ſeu extimi marginis ſaturatiore colore, minoreque inibi transparentia, propter multiplicatam in multiplicatis ambitu ſuperficiebus refractionem; & quas cryſtallos, diſco magis transparentes, quam ambitu, fenestratas haud injuria dicas. Concipe jam, lamellam octogonam quamvis motu centri ſemper parallelo utrinque fluere, & quantum centri fluxus identidem utrinque elongatur, tantumdem radios ab octogoni angulis ad centrum ductos, æquabiliter utrinque

decrefcere, pone; cryftallos, quas fpecimen exhibet, fingulas, fub quavis magnitudine, & craffitudine, fimul concipies, aut etiam ortas videbis; quarum color flavo-hyalinus, citrinus, ceraceus, aut rubro-aurantiacus, vix nifi majori, aut minori metalli heterogenei admixtæ portioni adfcribi pöteft.

XXX.

PLUMBUM *spatofum flavum cryftallinum, cryftallis octodecaëdris plano-compreffis, fpato drufico, felenitico-decaëdro, ex toto, aut parte incruftatis.* Tab. 21. Fig. 16. Itidem ex S. Matthæo.

Extimam calcarei prædicti faciem, bellariorum faccharo conditorum more, obducit crufta craffior fpati calcarei cryftallino-drufici, cryftallis pellucidis, albis, nitentibus, rhombeis, felenitico-decaëdris, magnitudine differentibus, inordinate confluentibus, connatisque, ut rariufcule integram extricare valeas, plerumque hoc aut illo plano laterali, five angulo, ultra fuperficiem exftantem, & micantem difcernas. Cruftæ huic, quæ interdum lapidem ipfum, venæ aut rivi mæandriformis inftar pererrat,

errat, infident parcius, aut copiosius sparſæ teſſulæ, aut cryſtalli plumbi ſpatofi flavi exiguæ, aut majuſculæ, quadratæ, octogonæ, rhombeo-decaëdræ ſeleniticæ, ut plurimum. octodecaëdræ plano-depreſſæ, haud admodum craſſæ, colore citrino, diaphanæ, nitentes. Quod vero mirum maxime, & non eodem natas tempore, evidenter evincit, illud eſt, quod earum nonnullæ totæ ultra memoratam cruſtam emineant nudæ, uno eidem latere oblique aut normaliter, ſemper tamen leviffime infidentes; aliæ media, aut plusquam media ſui parte intra eandem demerſæ ſint; nonnullæ, ſive proſtratæ, ſive erectæ intra eandem penitus conſepultæ, & incruſtatæ, per transparentem præciſe drufico-cryſtallinam cruſtam obſcuriore colore traluſcant. Vidi etiam & poſſideo ſpecimen, in quo oblique exſtantium cryſtallorum octodecaëdrarum pars ſuperior, cruſta ſacchari confectionarii velut, obducta fuit tota, parte earumdem inferiore nuda exiſtente; maniſeſto utique indicio, ſtillicidio materiæ marmoreo-ſpatofæ fluidæ, nuper duntaxat, incruſtata fuiſſe cryſtallorum plumbiferarum præexiſtentium dorſa, non partem a ſtillicidio averſam.

XXXI.

PLUMBUM *spatosum flavum semisatiscens crySTALLINUM, crySTALLIS OCTODECAËDRIS PLANIUSCULIS, IN CELLULAS ORDINATIS.*

Hanc quoque, non tam ipsa re, & crySTALLIFICATIONE, quam crySTALLORUM potius OCTODECAËDRARUM celluloso situ, ab aliis, hæctenus enumeratis, diversam plumbi spatosi flavi varietatem, vetus sancti Matthæi suo in sinu fovet cuniculus. Ita autem OCTODECAËDRÆ plano-compressæ, neque admodum crassæ crySTALLI, dum a fluiditatis, ad soliditatis transierunt statum, super calcareo toties laudato, ordinatæ consisterunt, ut aliæ super alias sub quo demum cunque insisterent angulo, seseque mutuo decussarent, & decussatione hac reciproca intercapedines inter se relinquerent cellularum omnino perquam finillimas. CrySTALLI, quæ cellularum formant parietes, atrosubrubescentes, nitore expertes, & opacæ. Fuisse autem quondam flavas, nitentes, & diaphanas, eo cumprimis ex capite non suspicor modo, sed certus etiam sum, quod in diffractò lapide matre sparsas inveni per internam ejusdem substantiam

tiam similes plane, similiterque figuratas crystallos non paucas, quæ flavæ, nitentes, & diaphanæ erant, licet ejusdem cum prioribus, aut provectoris etiam ætatis; ut dubitari denique nequeat, squalentem huncce crystallorum colorem, non tam ab earumdem ætate (quamvis & ætas ad hoc facere possit aliquid) quam ab aëris vicissitudinibus, & inclementia loci, perennique in subterraneis cavernis humorum metallicorum stillicidio repetendum esse, & fatiscentiæ earumdem, futuræque destructionis totalis manifestissimum esse prognosticon. Possideo sane & aliud specimen, in quo inchoatæ hujus destructionis longe evidentiora cerni possunt vestigia. Lamellæ in eo quadratæ, parallelogrammicis mixtæ, aliæ aliis nigriores sunt; quædam obscure flaventes, sed halitu, fumove nigro afflatæ; nonnullæ anthracinæ. Vidi etiam ex cuniculis montis regii in Rabl tenerrimas plumbi spatiosi flavi lamellas quadratas penitus nigras.

XXXII.

PLUMBUM *spatosum aurantiacum crystallinum, crystallis inordinate polyedris.* Tab. 21. Fig. 17. Ex eadem san-

sancti Matthæi fodina, super eodem semper calcareo.

Tot plumbi spatosi flavi propositis varietatibus, quarum lamellæ, crystallique certo laterum, certo itidem angulorum numero, regularique præterea arearum in angulos solidos concurrentium figura præditæ sunt, jungere etiam visum est specimen e pluribus unum, in quo plumbiferæ crystalli, utut & ipsæ non imperita artis manu factæ, ad artis tamen leges elaboratæ minime sunt. Certe hic eodem super calcareo, marga aurantiaca obducto, grana potius crystallina, quam ordinatas crystallos vides, & quæ græcanica voce non immerito polyedra dixeris, sed polyedra irregularia, propterea, quod superficies, quæ eorum extimum undique circumscribunt ambitum, nec regulares omnino sunt, nec unius omnes generis, nec denique angulos, quos solidos dicimus, efficiant sive æquales, sive ejusdem in singulis numeri. Si enim plana eorundem latera diligentiore examinaveris oculo, trapezina passim triangularibus, quadratis, pentagonisque nulla lege mixta videbis, e quorum promiscuo pariter nexu, qui hac ex parte exsurgit angulus, iis, qui alias versus plagas exoriuntur, nec æqualis, immo neque similis esse potest;

potest; & hac demum de causa, corpora quoque talibus comprehensa arcis, talibusque limitata angulis, neque exacta dodecaëdra, neque octodecaëdra perfecta, sed e cubis velut, prismatibus, parallelepipedis, selenitis, hexadecaëdrisque confuse mixta, opus est enasci, quibus haud opportunius aliud nomen exprimendis invenias, quam polyedrorum inordinatorum. Peculiares eæ sunt varietates binæ in specimine quodam Marianæ Austriacæ nuper a dignissimo fodinarum Bleybergenfium Præfecto, Domino de Plojern, Viro mineralogiæ æque, ac chemiæ intelligentissimo, inter rarissima quævis, plurimaque Carinthiæ producta, transmissio; quasque in naturali magnitudine expressas vides; peculiare inquam, non propter cunei duntaxat, quem utraque refert, formam; sed ob insignem magnitudinem præprimis; ad sex linearum parinarum altitudinem affurgit utraque; crassitudo semialteram æquat lineam, duasve; contra longitudo, ubi versus basin convergens est, unius est, & dimidiæ lineæ; qua vero parte apicem versus divergit, trium cum dimidia. Earum altera angulos habet decem, cum superficiebus septem; sex autem plana lateralia, cum angulis octo, altera. Illius basin, verticemque rectangula occupant parallela, ejusdem inter se latitudinis, sed non longitudi-

nis ejusdem; e planis autem lateralibus ea, quæ longitudini insunt, amplissima formant trapezia parallela, & parallelarum basium; contra quæ super latitudine utrinque eriguntur, parallelogramma sunt, altitudinis latitudinisque ejusdem, sed neque ejusdem longitudinis, nec ejusdem inclinationis. In illa vero quadrata super basi ad angulum rectum opposita bina & parallela assurgunt pentagona oblonga & irregularia, binaque rursus & ipsa opposita, sed sub scalæno a se mutuo divergentia angulo parallelogramma inter se æqualia, donec binis aliis brevioribus parallelogrammis, a suprema cunei acie instar planorum inclinatorum divergentium defluentibus occurrerint.

XXXIII.

PLUMBUM *spatosum citrinum crystallino-drusicum.*

Sic appellare libuit spatosi varietatem plumbi: quodnam enim idoneum magis, quam drusarum, demus nomen crystallis, quæ non solum confertim natæ sunt, sed conatæ etiam, imo confluentes in unam velut crustam glandulis, tuberculis, nodulisve eminentibus asperam? nam quamvis earum nonnullæ, a reliquis avulsæ singillatim per calca-

calcareum lapidem sparſæ inveniuntur; quamvis præterea eædem, & forſan pleræque omnes, ſi penitus armato inſpiciantur oculo, cubicam, aut haud multum a cubica diverſam in cryſtallificationis factæ inſtanti naçtæ ſunt figuram; tamen quia major earundem pars per phalanges velut diſtributa, proprio quæque loco cumulatiuſ aggregatæ, parte ſui aliqua etiam connatæ, anguli quoque ſolidi abraſi, & lateralium acies arearum detritæ ſunt, atque inde cryſtallorum ſingularum verticibus ſphæroidica, aut qua demum cunque ratione rotundata ſuperinducta eſt convexitas, incruſtatum, neceſſe eſt, dicamus calcareum lapidem glanduloſo cortice, ſeu ut expreſſione utar, minus quidem latia, in mineralogia tamen civitate jam donata, cruſta cryſtallino-drufica diaphana, dilute citrina, & nitente. Elegantior hac, illa eſt, & ipſa cryſtallino-drufica plumbi ſpatoſi citrini varietas, in qua cruſtæ eminentiæ non noduloſæ, & convexæ ſunt, ſed ſingulæ in ſingulas dimidiatas abeunt octodecaëdricas cryſtalloſ exiguas, acie laterali carinata uniuſcujuſque ſurſum ſpectante; indicare hanc ſuffecerit; quis enim omnes varietatum omnium recenſeat varietates?

XXXIV.

PLUMBUM *spatosum album solidum amorphum, rivoſe galenam solidam pererrans. Bleybergæ ex S. Ofwald. Ex Maria Lichtmeſſe. Ex Gandolſſche Grube.*

Eſt hoc (ut non vane ſuſpicor) cum plerisque deinceps deſcribendis varietatibus, illud plane, quod in Auſtria reperiri inquit Linnæus: *Plumbum pellucidum hyalinum raſile efferveſcens facie quarzi.* Eſti enim ex Auſtriaco quarzum mentiente, aliam longe Wallerius (T. 2. p. 310. N. 10. lit. b.) plumbi faciat ſpeciem, a minera plumbi ſpatoſa alba diverſam, & quæ lapis præciſe ſit calcareus, aut ſpatoſus minore plumbi quantitate fœtus; tamen quoniam omnes & notas, & proprietates plumbi pellucidi Linnæani, hoc noſtrum poſſidet, & Linnæi præterea interpres Gmelinus T. 3. p. 233. N. 10. pellucidum Linnæi plumbum non niſi varietatem ſpatoſi aſſerat eſſe; neſcio, cur ab eo abſtractum Carinthiacum, cui exacte convenit, inter lapides potius referam, tantillo plumbi imprægnatos, a quibus cæterum & facie, & proprietatibus aliis longe eſt diverſiſſimum. Eſt vero Carinthia-

rinthiacum a me nondum in matrice inventum pure lapidea; semper, tam in Bleybergenfibus fodinis, quam in illis alpium Ovirensium supra Ebriach in valle Junonia &c. aut in *Plumbi galæna solida, textura chalybea, majusculis micante areis* Wallerii, aut in ejusdem Plumbagine, id est in *Plumbo compacto* Linnæi; etsi, hisce in casibus, fatendum quoque sit, crystallos nonnullas plumbi spatiosi albi, per matrices etiam utriusque hujus plumbi speciei, dispersas inveniri. Quod jam præsentem solidam & amorpham plumbi spatiosi albi varietatem in se, ut ab aliis diversa est figuratis, concernit, rectissime quarzo assimilatur facie externa; etenim non compacta modo, sed solida etiam est; textura æquabili, impalpabili, chalybea; figura peculiari prædita nulla; imo informis potius instar corporis; plerumque venarum, aut rivorum more internam mineræ plumbi substantiam pererrans; ac sicubi hæc, in cavernas dehiscit; aut erosam saltem nanciscitur superficiem, in crystallos, pariter more quarzi, abiens. Sed & fractura inæquali, aspera, aut scabra saltem, quarzo, quam corpori cuivis alteri, similis magis est; duritie tamen minore multo; siquidem cultro rasilis; rasura pulverem largiens niveum. Superest, ut de colore, transparentiaque addam paucula. Uni-

verse, ut jam supra breviter innui, soleo plumbum spatofum album ratione coloris dividere in *album*, & *ex-color*. Hoc non tam quarzi, quam vitri facie est, hyalinum semper, nec, nisi dum purissimum, pellucidum; alias dum fumatum velut, aut levi quadam saturatum tinctura, præcise semipellucidum, aut subpellucidum. Illud contra colore albo, ejus plane, quo alumen aut borax arte parata, raro pellucidum, plerumque subdiaphanum tantum est, & hoc mihi illud denique est, quod in proprio magis sensu plumbum spatofum quarzi facie dicere consuevi: in aquam fortem injectum, illico effervuit; quievit postea, nec solutum ex toto est; saltem non breve intra tempus. Experimentis fistulæ ferruminatoriæ subjectum, primum stridendo dissiliit; tum fragmenta, lateritio opaco tincta sunt colore, atque continuata flammæ actione, singula in singulos plumbi regulos haud difficulter abierunt.

XXXV.

PLUMBUM *spatofum albido-hyalinum solidum amorphum, nucleorum, aut fornicis instar, scrobes plumbi compa-
cti, ex toto, aut parte replens. Ex Windische Höhe
prope*

prope fanum S. Antonii in valle Giliensi; tum ex cuniculo S. Nicolai Bleybergæ.

Minera plumbi, quam Linnæus *compactum*; Wallerius *Plumbaginem*, compellant, vulgari apud nos *Bley-schweif* vocabulo salutatur. Species, si quæ alia, visu pulchra; recente fractura, eleganter albido-cœrulescente. Liquato, & molli adhuc metallo similis, nitore resplendet de se nullo; nisi quidem ubi striata est, aut squamoso-lamellari galænæ facie, tessulis micans. Sed (hoc tamen (pace Wallerii dicam optima) non tam diversas ejusdem speciei indicat varietates, quam unius ejusdemque & speciei & varietatis, diversas ex diverso impactu, aut situ fracturas. Certe specimen habeo, quod notas, ex quibus suas Wallerius repetit Plumbaginis varietates, unum idemque omnes simul possidet, at in diversis duntaxat singulas fracturis. Solidum primo est, compactumque, colore plumbeo, nitoris experte, qua horizontaliter in longum sese extendit; striatum vero, striis dense stipatis, longitudini parallelis, & micantibus, si altitudinis ejusdem consideraris ductum; avelle jam vi ab eo partem aliquam, sed directione, quæ longitudinem, altitudinemque oblique secet, maxime si diffractio partis a
toto,

toto, non uno, eoque valido ex impactu, sed repetitis sæpius, iisque minus vehementibus fiat ictibus, squamosam, lamellarem, tessulis micantem, cernes fracturam. Sed & nigro-maculatam eandem plane, quæ solida, striata, & lamellosa sit, per sæpe invenies. Quid autem reapse maculæ illæ nigræ? maculæ profecto haud sunt. Foveolas imo, simplices, compositas, aggregatas, & introlapto microscopium exhibet scrobiculos, quorum fundus jam perquam subtiliter erosus, & ex eminentiis minimis scabriusculus est; jam marga martiali, aut zinco sive ochraceo, sive vitreo drusico repletus; alias crystallulis pellucidis micantibus plumbi spatosi, quas inermi non distinguas oculo, instratus; rursumque alias plumbo spatoso subalbido, aquei coloris, seu verius hyalino, subpellucido, solido, amorpho, aut nucleorum, aut fornicis incrustantis instar, ex toto, aut parte refertus. Videor autem mihi diversas has sive varietates, sive fracturas plumbi compacti ab ipsa mineræ hujus interna textura repetere posse; hanc mineralogi omnes continuam dicunt, & talis profecto etiam primo, ut dicimus, intuitu videtur esse; si microscopio tamen inspicio, minime continuam, æquabilem, filicinam, & quæ partibus sit impalpabilibus, sed subtilissime potius cotaceam invenio, ex

gra-

granulis infinite, ut ita loquar, exiguis compositam, in quæ etiam abit, quoties cultello scinditur, non absque aliquali ex rigiditate orta resistantia substridente, utut vestigia sectionis plana, continua, æquabilia, impalpabilia sint, & nitentia. Cronstedtus sulphure solo, Wallerius sulphure simul & arsenico mineralisatam contendit; nostram, quam toties ope fistulæ ferruminatoriæ reduxi, præter sulphuris copiam, tantilla arsenici etiam portiuncula mixtam, ex perquam levi allii odore crederem.

XXXVI.

PLUMBUM *spatosum album fissili-lamellosum, lamellis crassiusculis imbricatis, aut etiam ex intercussatione cellulosis.* Elegans hocce specimen e cuniculo venit Gandolfiano.

Est autem frustum Plumbi galænæ solidæ textura chalybea, tres pollices longum, super semialtero latitudinis, profunditatisque pollice. Pars inferior oblique descendens, crassitudinem simul speciminis dimetiens, margamartiali rufa sordefcit; ei opposita, recentem exhibens fracturam galænæ nitore resplendet, atque partim striata,

partim, ut verbis utar Wallerii, areis micat majusculis; antica denique pars galænæ ejusdem faciem exprimit erosocavernosam, vix, nisi perpauca in locis, areis, tessulis, fibrisque micantem; imo partim opaco molybdænæ colore veluti squalentem, partim ochra plumbi cinereo-fusca obfitam. Videbis in ea, si attente consideraris, venarum plumbi spatiosi albi solidi supra descripti vestigia non pauca; plura earum haudquaquam videbis, utpote liberaliter instrata lamellis majusculis, crassiusculis, planis, informibus, fissilibus plumbi spatiosi albi diaphani nitentis, quarum mentientis. Lamellarum istarum aliæ sub angulo ad horizontem perquam acuto semiprocumbunt, aliasque imbricum more sibi superincumbentes succolant; aliæ contra ex anfractibus profundioribus ortæ situ assurgunt recto, jam verticali, jam horizontali, etiam cujusque alius inclinationis; tum sibi occurrentes mutuo, sese interfecant, spatiaque inania, verius cellulas, extrorsum apertas, cætera non communicantes, efformant. Eadem earundem natura, licet non eadem cum varietate solida amorpha, facies externa; eadem quoque cum acidis mineralibus, & ad flammam fistulæ ferruminatoriæ dedit experimenta.

Liceat

Liceat etiamnum, quoniam de galæna, spati plumbiferi albi Carinthiaci matrice communi, facta est mentio, atque deinceps læpius fiet, eandem quoque ipsam paucis describere, & quæ de eadem hæctenus recte, aut perperam scripta sunt, referre. Omnis ergo, quæ e visceribus montis Bleybergensis, omnis etiam, quæ e cumulatis venis montis Regii in Rabl, maximo eruitur cum emolumento plumbi galæna, non granularis, nec proprie tessularis, sed compacta solida & densa est, texturaque chalybea. Vidi unum, duos, tresque pollices crassam; vidi etiam spithamam crassitudine æquantem. Rigidior plerumque Regiomontana; mollior (si ita loqui fas est) Bleybergensis, imo cultro nonnunquam etiam, aliqua saltem ratione, fertilis, & scriptura inquinans cinerascens, esse solet vel rudis. Colore est admodum dilute, seu albido-cærulescente; recens fracta, nitore resplendens, non tamen eminente eo splendore micans, quo galæna argenti magis dives alia. Soliditate qualiquali sua haudquaquam obsistente, lamellosam tamen simul dicamus necesse est, utpote quæ malleo percussa, in fragmenta diffiliat cuborum, rhomborum, aut parallelepipedorum forma, in quibus etsi lamellas oculo detegas nullas, in lamellas tamen fissilia esse debere, & ex subtilissimis composita lamellis, ex eo

concludas, quod flammæ fistulæ ferruminatoriæ subiecta, plerumque spati more stridendo dissiliat; tum, quod recente fractura hinc areas micantes, interdum etiam squamas imbricatas, illinc vero strias approximatas parallelas detegas plurimas. Autores tantum non omnes, omnis prorsus argenti expertem scribunt; hac de causa Cronstedtus, tanquam plumbi compacti Linnæi varietatem recenset, & Villaci in Austria provenire inquit, quæ Bleybergæ in Carinthia degit: omnis nihilominus argenti expertis minime est, etsi adeo exigua ejusdem facta quantitate, quæ pro nulla demum haberi possit, & quam vix, aut ne vix quidem communi docimasticæ arte educas. Vidi ego certe ipse mundissimi argenti unciam unam, quam laudatus supra Hanstadius e residuo fusoriarum fornacum foco, scoriisque plurimorum plumbi istius centenariorum eliquavit. Fallitur itaque Vogl, qui peculiari duntaxat methodo, non tam fusionis, quam præviæ ustulationis id tribuere videtur, quod præsens hac in galæna deperdatur argentum; re enim vera deperdi semper debet, quod non nisi in tantilla quantitate eidem inest. Quid? quod nec Bleybergæ, nec in Rabl ulla fusioni præmittatur ustulatio, præterquam cum mineris plumbi galænici Strucklianis, quæ solæ intime copiosissimeque mixtæ sunt *Pyrite figurato*

gurato noduloso Linnæi; *lapide hepatico* Cronstedti; & *Zinco tam calaminari*, quam *vittrato drufico* Wallerii. Est igitur in galæna Bleybergenfi, & ea montis regii (Königsberg) in Rabl, præter plumbi in centumpondio libras circiter septuaginta, portiuncula argenti quavis assignanda fere minor, tum sulphuris quantitas haud exigua; denique (hæc mea hæctenus præcise suspicio est) Zinci quoque portio aliqua. Dicam, quæ in hanc suspensionem me adduxerunt rationes. (α) Maxima quotannis e monte Regio Rablenfi paulo infra *Vitriol-Wand* effoditur copia tam *lapidis calaminaris* e flavo obscure rubri, (*rother Gallmey*) qui fatiscens, albus denique evadit, passimque *weisser Gallmey* audit; quam *Zinci vittrati laminosi*, *druficique* Wallerii, *rescher Gallmey* inibi dicti. Parietes quoque fodinarum illarum *Zinco* abundant *stalaçtítico niveo*, jam *cylindræo fistuloso*, jam *crustoso*, alias *testaceo-noduloso*, etiam *racemoso*, & *botryoidico*: sed & minera ipsa plumbi galænica *Zinco vittrato solido* tamquam matrici inhæret sæpe; aut promiscue eidem mixta est. Bleybergæ itidem multiplex & elegantissima Zinci minera passim cum galæna occurrit, ut puta: *Vitratum solidum textura chalybea* Wallerii; *vitratum druficum nodulosum*; *vitratum dendroido-ramulosum*; *ochraceum pulverulentum niveum*; *ochraceum*

stratoso-laminosum album, stalactiticum solidum niveum superficie fluctuum instar undata, aut tuberculata, aut speculari dendritis picta: tum Pseudogalæna cubico-crystallina, attritu phosphorescens, colore granatino, aut squamosa tessulis micans flavæ & ipsa phosphorescens; denique Zincum spatosum pellucidum lamellosum, & crystallinum, diverse coloratum, diverse figuratum. Eandem præterea mineræ Zinci copiam passim in Carinthia inveni, ubi demumcunque Plumbi galæna solida, areis magnis micans, provenit; nempe in monte Jauken, intermedio inter Valles Dravanam & Giliensem; tum in fodinis Bleybergenfibus non superioris, sed inferioris Carinthiæ, vulgo Bleyberg in Loibel dictis, ab iis Bleybergenfibus prope Villacum longe diversissimis: & hæc demum una suspitionis meæ ratio est; altera ea est: (β) Parietes furnorum fusoriorum in *Kaltwasserthal*, in quibus galæna regiomontana eliquatur, obsitos inveni pulvere densissimo e cinereo albo; arsenicales asserabant esse, qui in fundendo plumbo occupabantur operarii; domum tamen relatos, zincosos inveni, & proprietates florum Zinci habere, cum aliqua adhuc plumbi portione, arsenici vero nulla. Denique (γ) iteratis sæpe sæpius vicibus e solida galæna hacce excussi fragmenta diversæ magnitudinis, omnis, quantum fieri potuit, hete-

roge-

rogeneæ materiei expertia, pura, munda; super carbone emortuo ope fistulæ ferruminatoriæ eliquavi eadem, & in regulum denique fudi; fumus exortus est perquam copiosus e cæruleo albus, non alliaceus & artenicalis, sed odore potius sulphureo & pungente; qui proxime regulum cinxit annulus citrini coloris, at vero quæ istum fascia annularis amplissima circumdedit, nivea, candidissimaque fuit: hæc vel solo oris flatu illico dissipata est, avolantibus undique floccis sive squamis niveis; non vero ille. Collegi floccosas illas squamulas; prunis vivis & ignitis instravi; ac subito flavum induerunt colorem, fugacem tamen, utpote qui emortuo denique carbone, refrigeratisque rursus floccis, in niveum denuo colorem mutatus est. Hæc suspicionem meam an satis roborare valeant argumenta? aliis, quorum pluris interest, quam mea, quibusque, quam mihi, otii plus est, inquirendum, & discutiendum relinquo.

XXXVII.

PLUMBUM *spatosum album semipellucidum lamellosum, lamellis planis, oblongis, linearibus, angustis, decussatis.* Bleybergæ e cuniculo Gandolfiano in galæna. In plumbo compacto L. vero, e cuniculo sancti Nicolai.

In

In eo hæc a priori differt varietate, quod dehiscen-
tem in galæna solida cavitatem lamellæ repleant non am-
plæ illæ, & squamarum sibi mutuo superincumbentium in-
star imbricatæ, verum graciles admodum, vixque dimi-
dia latiores linea, planæ, oblongæ, lineares, ad se mutuo
sub obliquo quovis angulo inclinatæ, nonnunquam etiam
perpendiculariter se decussantes, & si quas cellulas effor-
mant, utrinque perviæ, & communicantes illæ sint.
Cæteroquin & illud hic notatu dignum credidimus, quod
lamellæ hæ, etsi & ipsæ quarzi sint facie, & albidæ,
tamen non obscure diaphanæ dumtaxat, ut eæ prioris va-
rietatis, verum & semipellucidæ.

XXXVIII.

PLUMBUM *spatosum album reticulatum*. Ex sancto Seba-
stiano in Rabl.

Qui plumbi sequitur venas in Rabl, calcareus est
æquabilis, albus, post moram non nisi aliquam efferve-
scens (marmor tardum Linnæi) in quo particulas discer-
nas nullas five granulares, five cotaceas, fractura autem
fit plana, aut angulata, jam opaca, jam majusculis spati,
aut

aut quarzi pinguis ad instar areis micans. Tamen & intermixtum esse, aut innasce eidem perfrequenter solet gypsum Wallerii hepaticum, nunc roseum & squamosum per zonas parallelas & undulatas eundem pererrans; nunc fuscum solidum, & amorphum; alias crustosum testaceumve concavo-convexum fuscum; aut nodulosum superficie plumbeo-metallicolore; vel denique sulphureo-flavum, lineisque angulatis parallelis nigris eleganter pictum. Sed & globuli pyriticosi Walleriani in botrytem concreti, galenam ipsam aut certe nunc dictum hepaticum lapidem testaceo-glandulosum, velut cortice incrustare solent. Hac tali composita in matrice galæna, quæ & ipsa maximis ut plurimum squamoso-striatis micat areis, nonnunquam tamen, utcunque itidem magnis stratis erosa est, nigroque cærulescente, & opaca facie; atque tum quidem, nescio quo? instrata simul reticulo conspicitur albo, & fibroso. Spatum calcareum stalactiticum diu credidi, & neglectum habui. Curiositate tamen ductus, majore cum attentione considerare, microscopio etiam perlustrare, demum & ad fusoriæ vim flammæ explorare cœpi; plura enimvero tum vidi, aliterque de visis, & tentamini subjectis sensi. Exesæ galænæ superficiem inæqualem, scrobiculosam, scabram, undique vidi reticulo obductam albo,

non e filis, fibrisve acaulibus, prostratisque; sed e lamini-
 nulis, aut bracteis admodum teneris, dimidiam lineam
 altis, perpendiculariter erectis, cohærentibus, continuis,
 anastomosantibus, diaphanis contexto; feminatamque
 præterea inter reticuli inanes areolas granulis rotundatis,
 polyedro-cryſtallinis exiguis inæqualibus plumbi ſpatofi.
 Minuſcularum harum cryſtallorum (de quibus mox plura)
 nonnullæ aquoſiſſime erant albidæ; hyalinæ, pellucidæ-
 que & ex transparente fundo nigricantes aliæ, aliæ deni-
 que metallicolores; ſingulæ ex aliis aliisque, prout con-
 vertebantur, polyedrorum punctis lucem refleſcentes, &
 ex ejuſdem reflexione reſplendentes. Sed neque calca-
 reo-ſpatofam amplius credidi reticuli materiem, poſtquam
 præconceptum hunc ſolo ex viſu errorem fiſtula detexit
 ferruminatoria, & avulſæ ab eodem partes, non minus,
 quam prædictæ cryſtalli poſt brevem dumtaxat calcinatio-
 nem, plumbi regulos globoſos una quævis largitæ ſunt fuos.

XXXIX.

PLUMBUM *ſpatofum album cryſtallinum, cryſtallis cubico-
 hexaëdris pellucidis.* E fodinis Lellingenſibus, in
 hæmatite.

Info-

Infolens prorsus Hüttenbergensibus in montibus apparitio plumbi galæna! Ferro, quanti quanti sunt, sæti, nemo sane in illis plumbum quæsierit. Inventam tamen in Lellingensi parte argentiferam *galænam tessulis minoribus, particulisque micantem Wallerii*, in spatō calcareo cinerascēte, ipse mecum indidem retuli. At vero illud majore longe dignum admiratione adhuc, galænam suæ in hærentem matrici, cum eadem simul hæmatitæ flavescēti innatam, eundem vicissim suo in sinu, ætitiçi adinstar nuclei, fixum includere. Hæmatitem hunc, utut extus nigrum, ob trituram tamen flavescētem potius, quam rubram, cum Cronstedto, Wallerio, Bornioque, flavescētem & ipsum dixi. Est ille compactus solidus amorphus, fractura arida, parce mica argentata squamosa Linnæi, intime vero magnesia mixtus fuliginosa friabili Wallerii, superficie indurata atra, partim bracteato-cellulosa, partim botrytico-nodulosa, tuberculis submamillaribus prominentibus aspera, & quod singulare plane, atque ad propositum nostrum unice, & plurimum facit, sparsis per eam crystallis exiguis plumbi spatosi, albis cubicis pellucidis nitentibus.

XL.

PLUMBUM *spatosum album crystallinum, crystallis crassiusculis inordinate rhomboideo - prismaticis, connatis. E fodinis plumbiferis alpium, Ovirensium supra Ebriach inferioris Carinthiæ.*

Deformiter gibbam, inque vagos monstrofe sese extendentem ramos solidam plumbi galænam, venæ adinstar pervadit plumbum spatosum solidum ex hyalino-albescens; in fluiditatis adhucdum existens statu, obviam cum forte habuisset cavernam majusculam, in qua diffundere sese potuit amplius, crystallisatum enimvero fuit, inque crystallos majusculas oblique tendentes, inordinate rhombas, parte sui aliqua connatas, altera liberas, sordidius albentes, & subdiaphanas.

XLI.

PLUMBUM *spatosum excolor hyalinum pellucidum crystallinum, crystallis selenitico - decaëdris. Bleybergæ e cuniculo sancti Christophori super galæna.*

Soli-

Solidam plumbi galænam undique mæandriformibus latiusculis rivis pererrat gypsum ponderosum solidum particulis impalpabilibus amorphum niveum opacum Bornii. Ind. foss. P. I. p. 14. Superficies galænae extima, ad tres, quatuorque pollices in longum, latumque extensa, densissime accumulatis instrata est crystallis plumbi spatiosi, non albis, sed excoloribus, hyalinis, pellucidis, verbo vitreis, & vitri instar traluentibus, & nitentibus: harum figura etsi cubica primo videatur esse intuitu in dimensione unius lineæ parisiensis, tamen attente inspecta, non hexaëdra, sed decaëdra omnino est, & ut vulgo dicimus exacte selenitica.

XLII.

PLUMBUM *spatosum album crystallinum, crystallis dodecaëdris, octodecaëdrisque utrinque pyramidatis, prismate intermedio brevissimo. Bleybergæ ex cuniculo Gandolfiano super galæna solida.*

Specimen frustum sistit galænae solidæ, cui ad latus finissimum acuto sub angulo aliud, quod imminebat, inde abruptum, recentem fracturam, & majusculam ibidem

aream micantem ejusdem galænæ exhibet : superficiem reliquam semifatiscentem, indeque expertem nitoris, versus dextrum cumprimis latus, ampla, quarzi instar, plumbi spatofii albi solidi vena, sive rivus, percurrit; disco medio obfite cryftallis sparfis inæqualibus, plumbi itidem spatofii albi semipellucidi, quarzum mentientis. Utut autem, si properante cryftallos has intuearis oculo, nullam in iis tibi observare videaris determinatam figuram, & inordinate polyedras existimes; tamen exacte regulares pleræque sunt, similes plane iis sequentis varietatis, paucis irregularibus mixtæ; regulares quæ sunt, duplicis sunt generis, nempe partim dodecaëdræ, partim octodecaëdræ; verum tam hæ, quam illæ utrinque pyramidato vertice, prismate autem intermedio brevissimo, vixque lineam parisinam æquante, duplo triplove pyramidibus brevior.

XLIII.

PLUMBUM *spatofum album cryftallinum, cryftallis dodecaëdris, octodecaëdrisque, utrinque pyramidatis, pseudogalæna cubico-cryftallina incrustatis.* Tab. 21. Fig. 18. Lleybergæ ex cuniculo S. Antonii.

Re-

Replent introlapsam galænæ solidæ cavitatem accumulata plumbi spatosi crystalli majusculæ, albæ, quarzi facie, diaphanæ, regulares, paucis mistæ irregularibus; hæ inordinate polyædræ; illæ contra aut dodecaædræ, aut octodecaædræ; utrisvis utrinque pyramidatis, prisinate intermedio brevissimo. Harum illæ e planis quadrilateris quatuor æqualibus angustis, corpus medium constituentibus; octoque æqualibus triangulis, in binas terminales quadrangulas pyramides convergentibus, constant; istæ prisinate sunt intermedio, annularis instar facie, parallelogramma gracilia sex æqualia complectente, pyramideque terminali una, & altera æquali hexagona, & triangulis sex æqualibus coalita. Insident plumbiferis hisce crystallis, crystalli zincofæ; *pseudogalæna* videlicet *crySTALLINA cubica*, *colore granatino*, *subdiaphana*, *frictione phosphorescens*: idque rarum fati; nam quamvis minime rara Bleybergæ est *pseudogalæna* phosphorescens compacta, textura squamosa, tessulis nicans minoribus, majoribusve colore jam flavescente, jam granatino-rubente, aut etiam ex rubro subfuscescente; tum *pseudogalæna* phosphorescens granatina crySTALLINA partim cubica, partim (idque rarissime) aluminari-octœdrica; tamen haud facile plumbo spatoso crySTALLINO immixtam, aut insidentem

tem

tem vidi; plerumque per strata vaga, aut parallela, aut per venas mæandriiformes ampliores, five contractiores illa, quæ amorphæ est, & squamoso-lamellari textura, calcareum æquabilem griseum; calcareum arenarium cinereum; aut etiam ipsam galenam solidam, pererrare; hæc vero, quæ cubicam alicuius affectat formam, galenæ pyramidalis insidere, & a gypso spatoso cubico-crystallino hyalino incrustari, aut contra, insidens galenæ pyramidalis gypsum spatosum cubicum, nunc album, alias hyalinum, aut virens, incrustare ipsa solet.

XLIV.

PLUMBUM *spatosum album crystallinum, crystallis inordinate polyëdricis, plumbo spatoso flavo lamellari incrustatis.* Bleybergæ e cuniculo Gandolfiano.

E millibus unum, rarissimumque specimen! Frustum scilicet galenæ solidæ areis magnis friatis micantis, quatuor pene pollices longum, super tribus latitudinis, duobusque profunditatis pollicibus. Speciosissima vero illius ea est superficies, quæ nonnihil equidem exesa, fatiscens, ac ochra plumbi cinerascens pulverulenta inspersa, tamen

men & areis, & striis ex recente fractura micat, & undique rivis, mutuo se decussantibus, plumbi spatofii albi solidi, quarzum mentientis, notabilis. Eminent e rivis his, quotiescunque alveum velut formant nonnihil humiliorem, præprimis dum in voraginem dehiscunt profundior, ejusdem spatofii plumbi crystalli polyedræ, vel etiam pyramidatæ tessiles; nisi quidem dicere malis, plumbum spatosum album solidum, similibus in locis, crystallari inordinate. Illud singulare omnium maxime, quadrangulas plumbi spatofii flavi lamellas, non solum cum plumbi spatofii albi crystallis, in eadem plumbi galænæ solidæ morari sede, sed etiam has ab illis incrustari, & spatium plumbiferum album, plumbi spatofii flavi existere matricem.

XLV.

PLUMBUM *spatosum album crystallinum crystallis rotundato-polyedris.* Bleybergæ ex cuniculo Maria Lichtmesse.

Galæna plumbi solida, cui crystalli illico describendæ insident, nulli lapideæ adhæret matrici; defossa imo

in marga fuit albente, sporadica. Pondus librarum aliquot sola suspendit, elegantem omnino excelſi rupeſtris, & anfractuofi montis exhibens imaginem; nitor in ea extus nullus; cæruleo-cineraſcente potius ſqualet colore, niſi ubi ab adhærente prædictæ margæ pulvere per exſtantium jugorum ſummitates caneſcit; id, quod cavernoſos illos anfractus, antrorum inſtar undique ſparſos, tanto elevat amplius. Videre etiam eſt intercepta inter jugorum capita, acclivia paſſim dorſa lateralia, velut totidem alpium prata, lente, aut præcipite magis aſcenſu aſſurgentia; tam hæc, quam cavernarum aditus, parietesque, & fornices, conſita quam denſiſſime ſunt grandinis inſtar cryſtallis plumbi ſpatofi albi diaphani ſemipellucidique, quarum magnitudo vix dimidii ſeminis milii fit, ſed minor etiam, & minima; figura vero ſphæroidica. Et tales quidem, ſi inermibus aſpiciantur oculis, cryſtalli hæc ſunt. Microſcopio exploratæ, granulis adhucdum rotundatis, ſed polyedricis ſimul ſimiles, quarum ſuperficies convexa inſcriptas habeat quantumcunque exiguas areolas triangulas, nullo ordine quadrangulis mixtas, & quas haud melius me uno denique verbo exprimere poſſe judicavi, quam ſi rotundato-polyedras dicerem. Similes plane plumbi ſpatofi albi cryſtallos, libere accumulatas, aut parte ſui aliqua

con-

connatas, quin & ex albo hyalinas, sæpius vidi, ac etiam possideo, non galænæ innatas, sed intra rimas, cavitatesque plumbi compacti nidulantes *auf der Windischen Höhe*; tum ex cuniculo sancti Nicolai Bleybergæ; maxime vero e fodinis Comitis a Thurn prope Bleyburgum inferioris Carinthiæ.

XLVI.

PLUMBUM *spatosum ex albo roseum crystallinum, crystallis inordinate polyedris.* Bleybergæ ex cuniculo Maria-Lichtmesse.

Et hoc pariter pulcherrimum specimen ex Purificationis sumptum est cuniculo; nulli & ipsum innatum lapideæ matri; & ipsum sporadicum, intra memoratam dumtaxat conssepultum margam; dicas montes montibus superimpositos, adeo prærupta undique est, & scopulosa facie, in parte cumprimis averfa. Proprium galænæ in eo nitorem frustra (nisi ubi recenter avulsa sunt fragmentula aliqua striis aut squamulis micantia) quæsieris; nusquam in semifatiscente, aut margaceis obfite pulvisculis invenies. At vero quantum ex nitoris hujus eidem decedit defectu,

tantumdem profecto ex crystallorum elegantia splendoris participat. Hæ liberalissime undique dispersæ, magnitudine admodum sunt differentes, pellucidæ potius, quam diaphanæ, polyedræ, planis tamen lateralibus nec numero, nec figura æqualibus; & quod singulare prorsus, neque in hunc usque diem mihi visum adhuc, ex albido dilutissime rosæ.

XLVII.

PLUMBUM *spatosum excolor hyalinum crystallinum, crystallis partim inordinate polyedris, partim in orbiculum planum depressis.* Bleybergæ e cuniculo sancti Rupertii.

Sane, nisi singulare isthoc, rarissimumque specimen ipse possiderem; & toties inermi, toties etiam armato exploravissem oculo; vix existere posse credidissem. Calcereo æquabili Wallerii, ex griseo cinerascenti infidet plumbi galæna solida texturæ chalybeæ, in spithamæ longitudinem extensa, latitudine duos ternosve æquans pollices; unum contra aut semialterum profunditatis pollicem, ubi crassissima, nec nisi lineas tres, quatuorve, ubi crassi-

crassitudine minima est, habens. Superficies ejus illa, qua alii lapidum generi obviam facta, non plus ultra metam hanc sese potuit extendendo diffundere, plana, speculique ad instar politissimi resplendens est; vere specularis & ipsa. Verum non hoc denique illud erat, quod admiratione in ea maxime inveni dignum. *Specularem plumbi galænam Wallerii sæpe alias vidi.* In regio Rablensi monte plures etiam, multoque raras magis ejusdem vidi varietates; scilicet: galænam specularem nitentissimam, objecta ex reflexione repræsentantem, fluctuum maris ad instar undulatam, striisque approximatis parallelis plurimis, totam ejus longitudinem percurrentibus, per undulas exaratum: tum galænam specularem calcareo æquabili albo Wallerii innatam, ita super eodem crassitudine decrecentem identidem, ut tandem superficialis, ejusque facta sit tenuitatis, sub qua & ipsa, remanente quamvis metalli nitore, transparentes evaserit. Hinc illud profecto maxime rarum phænomenon proprium est, ut sub recto in eandem si intenderis oculos angulo, nil metallici in ea nitore detegas, & transparentem præcise calcareum album videas; quod si oblique eandem aspicias, metallicum specularis galænæ nitorem, nec præterea aliud quidquam cernas. Tantum lamellarum tenuitas summa! tantum al-

ternæ, ut dicimus, vices, præstare possunt ! Igitur quod præsentem loco de galæna speculari loquendi potissimum dedit occasionem; quodque in ea maxima dignum admiratione semper esse credidi, crystalli plumbi spatosi, non tam albæ, quam hyalinæ, excolores, vitro, quam quarzo similiores, eidem insidentes erant. Observaveram primum, nescio quas? rotundatas, planas, depressas, plumbicolores & opacas maculas per specularis galænæ superficiem sparsas, quas detergere cupiens, firmiter eidem hærentes, simulque exstantes aliquantum inveni; diligentius dein cum easdem inspicerem, adfita illis, multoque humiliora, vitri tralucens modo micantia detexi, & angulosa corpuscula alia, verbo, crystallos exiguas, oblongas, inordinate polyedras, vitri facie, & pelluciditate spatii plumbiferi; sed & ipsas, quas pro maculis habui, jam reniformes, jam orbiculatas, aut trapezinas areolas, etsi supra infraque plano-depressæ, opacæ, & plumbi muti essent colore, ora tamen ambitus totius vitreas, & vitri more resplendentes vidi; suspicatus exinde, posse easdem etiam esse crystallos orbiculares plumbi spatosi hyalinas, ochra plumbi pulverulenta cinerea obductas. Ergo avulsas illarum aliquot in aquam fortem injeci; & suspicionem hæcenus meam, illico per experimenta plene confirmatam

matam comperi, postquam in eadem elatis in sublimè nonnullis exiguis effervescentiæ testibus bullulis, opacam illam cæruleo-cinerascentem, ut ita dicam, cuticulam disparere; orbiculas contra crystallos, hyalinas, excolorés, & transparentes denique fieri vidi. Sed & flamma fistulæ ferruminatoriæ exploratæ tam crystalli, quam crystallini orbiculi, absque mora regulinos plumbi dederunt globellos. Sublesta hac ex Charybdi utcunque eluctatus, in Scyllam haud minus molestam me rejectum iterum intellexi; quomodo enim si specularis plumbi galæna existit antea, eandem inter & calcareum, cui arctissime appressa fuit, lapidem, crystalli plumbeo-spatosæ enasci potuere? aut si crystalli antea in galæna existere, quam illa in calcareum impacta specularis facta est, quomodo, inquam, hæ non diffractæ sunt? sed mollis instar corporis complanatæ? cur complanatis hisce, aliæ, illis contiguæ, malleum inter & incudem, in crystallorum tamen polyedræ se conformaverunt figuram? Videtur mihi, eodem plane, quo materia, plumbo constituendo apta, per sulphuris accessum mineralifata, & verbo, specularis plumbi galæna effecta est, eodem inquam temporis momento, & glebulæ adhucdum molles & fluidæ, spato plumbifero destinatæ, undique per priorem spatæ, per calcis admixtionem

tionem ex attactu calcarei lapidis, ex fluiditatis ad consistentiæ statum crystallisatione transivisse; qua in simultanea, prioris mineralisatione, & posteriorum crystallisatione, fieri necesse erat, ut quæ majore erant volumine glebulæ, plusque massæ suo sub volumine comprehendebant, planos in orbiculos comprimerentur, dum interea temporis adfitæ illis proximæ bullulæ five glebulæ minoris voluminis, & massæ, in minimas crystallos, quarum altitudo crassitudinem prædictorum orbium non adæquaret, abire potuerint. Sic, inquam, mihi facta hæc fuisse, aut saltem fieri potuisse, videntur; diem tamen propterea nemini dixero, qui contrarium sentire, aut asserere, in animum induxerit.

XLVIII.

PLUMBUM *spatosum pellucidum crystallinum, crystallis partim granoso-druficis rugoso-striatis cinereis, partim inordinate polyedris excoloribus, cinereæ plumbi ochræ insidentibus.* Bleybergæ ex sancto Christophoro.

Compendium multarum, rarissimarumque in mineralogicis pulchritudinum exhibet hoc specimen. Innaſcitur,

tur, aut conuascitur uerius gypfo ponderoso folido niveo, amorpho, fractura impalpabili femivitreſcente, & nitente, galæna plumbi pariter folida, quam ſparſim hinc inde erumpentem, & areis majusculis, minoribusue micantem conſpicias; ne undique, qua ultra matricem prominet, ſuo ſe ſplendore prodat, cinerea ejuſdem facit ochra puluerulenta, quæ compactæ inſtar argillæ, cohærentem eidem ſuperinducit cruſtam, ad flammam fiſtulæ ferruminatoriæ illico in plumbum ex toto fundendam. Plumbo iſti larvato, ſeu ochraceo, averſam ſpeciminis partem undique incruſtanti, & altera ſuperinducitur præterea cruſta flavo-rufa, martiali-zincoſa, more hæmatitæ in eminentias hemiſphæricas mammillares zinci ſpatofi cryſtallini effloreſcens: in parte uero oppoſita præter conſimiles plane glandulas hemiſphæricas ejuſdem zinci ſpatofi cryſtallini, duplex quoque uarietas plumbi ſpatofi cryſtallini occurrit. Exſequar jam ſingula: ſparſæ primum per turmas, jamque ochræ plumbi cineræ, jam matrici gypſacæ inſidentes conſpiciuntur cryſtalli, nulla certa lege polyedra, ſed & magnitudine differentes, plumbi ſpatofi, non tam albæ (quamvis & albæ dici aliqua poſſint ratione) quam excolores, pellucidiffimæ, nitentes, uerbo, ut fere ſolet limpidiſſima, quam lagenæ vitræ mundiffimæ incluſeris,

aqua. Hæ infimo potissimum occurrunt loco, liberæ, accumulatae quidem, non tamen connatae. Aliam ejusdem plumbi spatosi crystallini varietatem drusicam, dilute cineream in superiore sinistro angulo vides præterea; hæc longe a priore diversissima est. Crystalli nempe non simplices, solutæ, & liberæ, sed drusarum more connatæ in crustam unam, coherentem, vitream, nodulosam, nodulis convexis, non in ἔδρας, seu areolas planas sectis, sed rugoso-striatis, striis undulatis parallelis. Crusta hæc crystallino-drusica dilute cinerea omnino est, & nitens; indubie a tralucente, quam obducit, cinerea plumbi ochra; nam avulsam ejus partem aliquam (ut in plumbum ope fistulæ ferruminatoriæ funderem) pellucidissimam, & excolorem pariter inveni. Cur autem priores crystalli polyedræ, etsi & ipsæ cinereæ plumbi ochræ infideant, non etiam, ut drusicæ hæ, cinereo tinctæ videantur esse colore? rationem scio nullam, nisi forsan hæc ex superficie priorum rugoso-striata, undulataque, & alia prorsus inde existente refractione, repetenda sit. Quod demum ad tumulos illos convexos, hemisphæricos, lamellosos, e centro radiantes attinet, eminentiæ (ut supra dictum est) sunt, adinstar nodulosi hæmatitæ, mammillares zinci spatosi crystallini. Solet enim Bleybergenfibus in fodinis qua-

quadruplex ut plurimum zinci minera (vitrea drusica Wallerii; calaminaris fatiscens; ochracea; stalactitica) sua in superficie in novam hanc zinci spatolo-crySTALLINI speciem efflorescere. Plures & ipsa complectitur subalternas varietates, de quibus forsan alias, si otii & sumptuum fuerit satis. Hæc quam præ oculis habemus, hemisphærica, sessilis, vitrea, pellucida, & ranunculi asiatici polypetali L. adinstar, lamellosa est, lamellis telenitico-decaëdris, oblongis angustis, linearibus, multorum ordinum, in centrum commune convergentibus, undique, præter apicem ipsum in peripheria terminatum, connatis; id, quod ex diffractis perpendiculariter, & horizontaliter ejusmodi rosulis clarum est videre. Lamellarum istarum feleniticarum bases e centro radiantes aquosæ virent, cætera excolores sunt, & pellucidæ; ex transparente tamen crusta ochracea flavo-rufa, & ipsæ flavo velut tinctæ colore videntur esse.

XLIX.

PLUMBUM *spatosum pellucidum crystallinum, crystallis inordinate prismaticis mellei coloris, cinereæ plumbi ochræ insidentibus.* Bleybergæ ex eodem sancti Christophori cuniculo.

Nihil hæ a prioris varietatis crystallis plumbi spatosi diversæ sunt, quam quod earum plurimæ oblongæ, inordinate prismaticæ, utrinque truncatæ sint, & mellei, seu obsolete, simulque aquose flavi coloris; pellucidæ quidem, at non pellucidissimæ, utpote levi coloris tinctura imbutæ. Matrice quoque gaudent eadem, & eodem nativitatis loco, super ochram plumbi cineream rariter sparsæ inter acervos crystallorum minimarum plumbi spatosi metallicoloris, galæna superficiali nitentissima obductarum, de quibus brevi uberius.

L.

PLUMBUM *spatosum pellucidum crystallinum, crystallis inordinate polyedris minimis, in cavitatibus exefis plumbi compacti nidulantibus. Auf der Windischen Höhe in valle Gilienfi.*

Jam supra meminimus maculas illas nigras, quæ variegatam plumbo compacto faciem conciliant, siquidem microscopio inspiciantur, nil nisi scrobiculos diversæ magnitudinis, & circumscriptionis esse, quorum fundus exesus cum sit, alternantibus inter se foveolis microscopicis,

&

& eminentiis admodum humilibus, scabriusculus, & absorbendis lucis radiis perquam idoneus reddi, verbo, niger & ipse denique videri omnino debet. Solent autem perquam sæpe, ut in proposita videre est, hisce in foveolis minimæ plumbi spatiosi nidulari crystallo, inordinate angulosæ, seu polyedræ, excolores, vitri usualis & facie & pelluciditate, quas oculus vix discernat, nisi aut microscopii ope, aut certe ex micante nitore, dum specimen tale contra lucem convertitur. Compactum, cui insident, plumbum, supra descripsi; reliquum est, ut cui inhæreat ipsum matrici in cuniculis *Windische Höhe* vulgo dictis, recensent. Hanc triplicem omnino inveni; ac primo quidem argillam martialem flavo-rufam, non effervescentem; tum zincum vitreum drusicum in botrytem concretum albido-luteolum, aut rufum etiam Wallerii; denique calcareum æquabilem particulis impalpabilibus, tarde effervescentem, coloris albidi, aut ex albido-grisei, punctis, maculisque asteroideis, & dendritis hypnum filicinum L. referentibus, nigris, quam elegantissime pictum. Sed quod calcareum istum longe reddit celeberrimum, papyrus est montana tenerrima, nivea, dendritis & ipsa atris picta, seu *Asbestus membranaceus* Cronstedti, aut ut Linnæo & Wallerio dicere placuit: *Amianthus corticosus*

flexilis membranaceus natans, aluta montana vulgo dictus.
 Papyrus inquam hæc membranacea, continua, impalpabilis, dendritica, igni indomita, senio in fila, aut floccosum abiens pappum, utut teneritudinis, tenuitatisque sit summæ, durissimum tamen, solidissimumque pervadit, & inflernit calcareum lapidem, cum eodem per strata parallela ad unius, aut linearum aliquot distantiam alternans. Effervescere suam aqua forti asserit Wallerius, at non Carinthiaca certe isthæc; siquidem cum experimentum istud iteratis caperem vicibus, imbibi quidem ab eadem aquam vidi fortem, sed absque motu omni; absque emergentibus bullulis spumantibus; absque dendritarum evanescencia; absque coloris in papyro mutatione. Porro cum papyrus hanc eisdem plane cum calcareo superbire viderem ornamentis dendriticis, sciendi fueram cupidus, neque tamen aliquo eruere poteram tempore, cuinam potissimum causæ dendriticas hasce picturas adscriberem in Bleybergensi, & hocce tam calcareo, quam asbesto? Ferro? quæ communis saltem maxime earundem origo videtur esse Cartheusero in eleganti sua de Dendritis dissertatione pagina 158. Nesciebam. Illud certa tenebam scientia, Dendritas Hüttenbergenses tam argenteos, quam cinereos, atros nigros, fuscove (nam flavi, rufique relicta

Et adumtaxat nunc dictorum, postquam evanescere cœperunt, sunt vestigia) qui ornamentum longè pulcherrimum non calcarei solum micantis L. sunt, verum etiam diversissimarum Chalcedonii specierum, imo & hæmatitæ nigri glandulosi specularis, & quarzi crystallino-drusici, & gypsum ponderosi spatosi, &c. non ferro, sed uni adscribendos esse *Magnesiæ parum martiali floccoso-squamosæ, argenteræ, in fuliginem tandem nigram abeuntis*. Nam & naturam (ut ita loquar) eosdem elaborantem, sæpe ipso in opere deprehendi in sodinis existens, & cum eorundem materiem cum borace funderem, vitrum semper rubro-hyacinthinum diaphanum obtinui. Verebar autem, ut eadem utrisque, Hüttenbergensibus nempe, & istis foret origo, cum nulla adhuc vestigia præsentis magnesiæ Bleybergæ & ad fanum sancti Antonii *auf der Windischen Höhe* detexerim. Hoc propriis, a me ipso instituendis, ut scirem experimentis, tentandam pariter vel cum dendritis hisce aleam judicavi. Decorticavi igitur a calcareo prædicto foliola papyri hujus asbestinæ, egregie dendritis onustæ aliquot; asbestum cum borace illico fundi debere scivi, sudi igitur super carbone ope fistulæ ferruminatoriæ foliola hæc cum borace simul; & fusa etiam protinus sunt in vitrum, non album, neque nigrum, aut nigro-fuscum,

vel

vel viride, sed elegantissime rubro-hyacinthinum. Ex his non immerito concludendum jam censui, ipsos etiam, qui calcareo huic, & Bleybergensi inhærent, dendritas magnesiacæ pariter naturæ esse debere. Utinam vero, quæ cum dendritis Hüttenbergensibus, tum cum asbestinis istis institui experimenta, alii quoque Mineralogi suis cum dendritis capiant! non vane enim spero fore, ut ex illis omnis denique dendritarum historia plenam in lucem protrahatur.

LI.

PLUMBUM *spatosum pellucidum nigrum crystallinum, crystallis inordinate polyedris. promiscue gypso cubico-crystallino albo, & pseudogalæna pariter cubico-crystallina granatina incrustatis.* Bleybergæ ex sancto Christophoro.

Contradictionem involvere videntur idea pellucidi, & nigri; quo tamen sumam sensu, cum utramque conjungo, illico patebit. Dense accumulatae insident galænæ solidæ, calcareum arenaceum cinereum Wallerii undique percurrenti, mediocres, sed inordinate simul polyedræ
cry-

crystalli plumbi spatiosi; hæ vitro similes, utut reapse excolores, pellucidæ & nitentes sint, tamen matrici inhærentes, nigræ dumtaxat apparent esse; procul dubio, quia plumbo immediate inhærent, nec alio tinctæ sunt colore, & adeo stipate accumulata, ut connatæ dici possint, licet liberæ revera sint; avulsi enim nonnullas a reliquis, & vitro, non nigro, sed excolori, hyalino, transparenti erant quam finillimæ. Confesultæ quondam sub alius naturæ crystallis fuerunt, quarum vel hodieque non paucæ hinc inde cernuntur sparsæ; duplicis istæ sunt generis, promiscue inter se mixtæ; cubico-crystallina utrævis conveniunt figura, colore, quam plurimum inter se dissidentes; dum harum aliquæ, quæ albæ sunt, ad gypsi pertinent genus; reliquæ mineras inter zinci, pseudogalænam rubro-granatinam constituunt.

LII.

PLUMBUM *spatosum pellucidum nigrum crystallinum, crystallis inordinate polyedris galænam pyramidalem inter gypsum ponderosum lamellare niveum incrustantibus.*
Tab. 21. Fig. 19. Bleybergæ ex S. Christophoro.

Ditissimus ille plumbi cuniculus, qui a S. Christophoro nomen tulit, perquam speciosas plumbi omni generi suo in sinu recondit varietates. Jam in calcareo æquabili cinereo, aut cuniculo arenaceo, albo, griseove Wallerii; jam in gypso ponderoso solido niveo; alias in pseudogalæna squamulis minoribus nitente colore flavescente; plumbi galænam itidem solidam aut insidentem habet, aut eosdem pererrantem undique. Extrema galænae superficies sæpe admodum in pyramides utcunque magnas abigit quadrangulas; altiores, aut humiliores; acuto magis vertice, aut obtusiore, etiam truncato terminatas; rectas, aut obliquas; etiam confuse accumulatas, & se mutuo interdum decussantes. Rarius accidere solet (accidit tamen nonnunquam) ut et in duplicatam, contractiorem, utut majusculam, quadrangulam pyramidem se formet, quarum singularum bases, absque intermedio prismate uniantur, figura aluminari octoëdrica. Pyramides hæc nudæ quandoque sunt; & dum nudæ aut opacæ omnino, & obsolete nigro-cærulecente colore, crystallis promiscue mixtæ calcareo-spatosis albis diaphanis erectis, quarum prisma hexagonum, apex vero obtusissime trigono-pyramidatus ex pentagonis tribus æqualibus; aut eliquati instar plumbi continuæ particulis impalpabilibus cinereo-cæru-

cærulefcentes, lævigatæ quidem & politæ, non tamen nitore ullo refplendentes; vel denique fuperficie funt tota ex fquamis imbricatis loricata. Sed plerumque tamen incruftatas cernas has galænæ pyramides; & quidem

I. Ochra zinci albida, aut argilla zincolo - martiali rufa.

II. Cryftallis gypfaceis cubicis hyalinis diaphanis, albis, virefcentibusque fubdiaphanis, denique flavo-rufis opacis.

III. Pseudogalæna cubico - cryftallina phofphorefcente granati colore.

IV. Cryftallis cubicis tam gypfaceis albis, quam pseudogalænæ rubro - granatinæ promifcue mixtis.

V. Cryftallis gypfaceis cubicis hyalinis, & ipfis pariter obfitis cryftallulis minimis fpatofo - calcareis hyalinis, conditi adinfar facchari.

VI. Crystallis pseudogalænæ rubro-granatinæ cubicis transparentibus per crystallos alias & ipfas cubicas hyalinas gypfaceas prioribus infidentes.

VII. Aut vice versa, crystallis gypfaceis, infidentes sibi habentibus crystallos pseudogalænæ nunc dictæ, utrisque cubicis, his rubro-granatinis, illis albis.

VIII. Gypso ponderoso, spatoso-lamellari, niveo, opaco, lamellis horum versus per turmas tendentibus; aut certe hæmatitæ adinstar glanduloso, glandulis hemisphæricis, aggregatis, lamellatis, lamellis femicircularibus parallelis, in centrum convergentibus, usque fere ad peripheriam connatis; atque tum

IX. Aut granulis pellucidis calcareo-spatosis crystallinis, bellariorum more; aut

X. Plumbi galæna granulati nigricante opaca inspersis.

XI. Zinco vitreo drufico in botrytem concreto fusco Wallerii; denique

XII.

XII. Cryſtallis plumbi ſpatofi omnis generis, folis, aut ipsis quoque obductis cryſtallifatione ex prædictis aliqua. Tale aliquod ſpecimen hic deſcribo: Calcarea arenaceo grifeo Wallerii inſidet cum gypſo ponderoſo ſolido amorpho niveo opaco Bornii, ſolida & ipſa plumbi galæna Linnæi, ſuperficie ſua extima cryſtallifata, in cryſtallos tetragono-pyramidatas pleraſque humiles obtuſiſſimas, nonnullis tamen duplo triplove altioribus, acuto vertice terminatis. Pyramidali huic galænæ, quanta quanta eſt, perquam denſe accumulata inſident cryſtalli plumbi ſpatofi inordinate polyedræ duplicis generis, ſcilicet pellucidæ, nitentes, excolores, vitro ſimillimæ, quæ tamen niſi contra lucem aſpiciantur a matrice avulſæ, nigerrimæ eſſe videntur; hæ denſiſſime undique accumulata & ſatis ſunt exiles; tum hyalinæ, aquæ velut colore, obſcuriſſime albidæ, & diaphanæ dumtaxat; atque iſtæ majuſculæ, parcius hinc & inde ſparſæ cernuntur. Utraſque, maximam certe partem, cruſta obducit *Marmoris metallici druſici criſtati nivei* Cronſtedti, ſeu gypſum ponderoſum niveum opacum lamellare, ad fiſtulam ferruminatoriam poſtquam diſſiliit, & phosphorea reſplenduit luce, fuſibile, abſque tamen prævia zeolitica, aut boracina expansione.

LIII.

PLUMBUM *spatosum semipellucidum metallicolor splendentissimum crystallinum, crystallis partim hexagono-prismaticis, partim inordinate polyedris, galænæ pyramidalem incrustantibus.* Tab. 21. Fig. 20. Bleybergæ ex sancto Christophoro.

Paradoxa fateor, vixque fide digna sibi narrari crediderit, qui elegantias hæc ipse haud conspexerit. Studiose autem specimen, inter plurima elegantissima minus elegans, describam, scilicet in quo galænæ pyramidalis superficies ab ochra zinci fordide ex luteolo-albida squaleat, & crystalli plumbeo-spatosæ rariter dumtaxat sparæ eidem infideant. *Calcareus arenaceus griseus* Wallerii (Linnæo Marmor sectile) matrix galænæ est solidæ areis magnis micantis; adhærentem sibi tamen habet calcareum arenaceum album, percursum passim pseudogalæna granatino-rufa phosphorescente, partim etiam crusta albida diaphana crystallorum cubicarum gypsacearum cohærentium. Galæna ipsa in magnas absque ordine accumulatas abit crystallos tetragono-pyramidalis,

tas, quibus nonnunquam aluminari octoëdricæ immixtæ sunt, quarum tamen pyramis inferior, parte sui aliqua (id est verticis inferioris parte) reliquam intra galænam absorpta, conscriptaque est. Dixi superficiem harum pyramidum leviter oblitam ochra zinci, sunt tamen & inter trigona earum latera, saltem aliqua, in quibus tristia crystallorum quondam pseudogalænæ cubicæ granatinæ, ex integro jam fatiscantis, legas vestigia. Venio ad peculiarem illam plumbi spatiosi varietatem, quam crystallinam, semipellucidam, simulque metallicolorem, & resplendentem dixi. Et sane tales plane sunt, quibus incrustatam cernis pyramidalem galænam; vitreæ nempe, & hyalini quidem, simul tamen infumati (seu fumo dilutissimo tincti) vitri instar transparentes; quapropter nec pellucas ex integro, sed semipellucas præcise appellandas censui, quia tales se omnino exhibent, quoties sive ipsa in matrice, sive inde avulsas, contra lucem aspexeris. Quod miratus in illis semper sum maxime, splendor, non vitri, sed metalli omnino nitentissimus est. Transparentia hac non obsistente, resplendere tamen solent, dum dilutiores sunt, instar galænæ; dum vero saturatiores, ut *ferrum micaceum subretractorium lamellare* ex insula Elba. Splendorque hic metal-

lico-

lico-specularis iisdem vel a galænæ matrice avulsis inhæret, in aqua præcise forti illico disperiens, ubi crystalli ejusmodi immerfæ, hyalino-albescentes, subpellucidæ evadunt; cum tamen, quas supra pellucas & nigras compellavi, si a matricibus avellantur suis, nec nigræ amplius, multo minus metallicolores sint, sed crystallini excoloris vitri instar pellucidæ, in aqua forti solum prioribus similes. Judicent nunc mineralogiæ me peritiores alii, num recte, aut perperam, semipellucas metallicolores dixerim? atque unde demum metallicus ille splendor provenire possit, qui cum transparentia earumdem in eadem, ut ita dicam, sede moretur? an revera, ut ex supra adductis deduci posse videtur, a galænâ superficiali, ad tenuitatem quantumcunque exiguam redacta iisdem instrata? Exsequar nunc crystallorum harum, sub quibus mihi hæctenus visæ sunt, figuras nonnullas; regulares inter sequentes sunt: Hexagono-prismatica prostrata, seu octoëdra æquabilis utrinque truncata, constans planis duobus maxime distantibus æqualibus hexagonis, quorum latera aut omnia æqualia, aut alternis paulo longiora; tum parallelogrammis sex lateralibus, itidem aut omnibus æqualibus, aut alternis nonnihil angustioribus. Solet autem parallelogrammorum

unum,

unum, s'ria interdum longitudinali impressa exaratum esse. Rarius, sed tamen occurrit etiam crystallus parallelepipedi forma. Selenitico-decaëdras aliquot itidem vidi; at non nisi unam alteramve octodecaëdrum; quæ tamen perquam frequens inter crystallos plumbi spatiosi flavi esse solet. Irregulares, seu inordinate polyedras, quis recenscat? pleræque sunt; utque lateribus, & angulis, ita magnitudine quoque maxime differentes. Minimæ quævis videntur in Num. 38. inter interstitia plumbi spatiosi reticulati, & universim in galæna erosa Rablensi, quamvis & in Bleybergeni sæpius occurrant. Plurimum heteroclitæ illæ sunt, hac tamen in specie admodum frequentes, quæ cunei, superne inanis, aut si mavis libri plus minusve aperti, faciem habent. Summe parallelogramma, aut etiam parallelepipeda duo, non admodum crassa, vel denique crystallos binas selenitico-decaëdras; junte eadem uno eorum latere sub angulo quovis acuto; si jam, ubi convergunt mutuo, in linea juncturæ communi connasci eadem facias; crystallos cuneiformes, superne inanes, quales in figura ad latus expressas habes, magis, minusve apertas, enasci intelliges. Anomalos dein cuneos vocitare soleo illos, dum crystallus aluminari-octœdra &c. excisum superne habet utrinque declivem, pro-

fundiozem canalem, ut in figura 20. aut cryſtalli figuræ 13. ſummo in dorſo unum longitudinalem ter abruptum (per utramque ſcilicet declivem pyramidem, & intermedium priſma) ejuſmodi canalem impreſſum habent. Addam denique metallicum illum reſplendentem nitorem nonnunquam toti cryſtallo ſuperinductum eſſe, ſæpius vero non niſi per ſuprema latera, aut per cuneorum acies & margines laterales ſeſe diffundere.

LIV.

PLUMBUM *ſpatofum ſemipellucidum lamelloſum, lamellis parallelogrammicis, acie marginali metallicolore longitudinaliter ſtriata.* Bleybergæ ex cuniculo S. Nicolai in plumbo compacto.

Confundere cum priore varietate hanc nulla potui ratione; non enim ſola differunt matrice, & habitatione, verum etiam configuratione; quæ hacce in varietate non tam cryſtallina, quam lamelloſa potius eſt. Sunt vero lamellæ oblongæ, anguſtæ, parallelogrammicæ, tres lineas longæ, unam aut ſemialteram latæ, ſitu perpendiculari, uni longitudinis lateri inſiſtentes, temere accumulata, qua-

quaquaversum respicientes, vitri infumati simillimæ, ideoque non nisi semipellucidæ; harum acies aut margo longitudinalis superior, colore & nitore metallico resplendet, ac licet vix quartam lineæ partem æquet crassitudine, stria tamen longitudinali impressa exaratus est, lamellas bifidas reddens, id quod varietati huic faciem præbet stibii crystallini acicularis.

LV.

PLUMBUM *spatosum fuscescens crystallinum, crystallis subcubicis, aut inordinate polyedris galenam pyramidalem incrustantibus, ipsis gypso cubico-crystallino incrustatis.* Bleybergæ ex cuniculo sancti Christophori.

Fuscas quidem, & ex fusco dilute badias crystallos exhibet, quæ contra lucem aspectæ, rufæ & subdiaphanæ sunt; tamen neque rufas, nec fuscas, vix & hyalinas dumtaxat; sed pellucas omnino & excolores quondam fuisse, forsan etiam parte sui aliqua, metallico resplendentes nitore, illud argumento mihi est, quod tales plane ad sinistram speciminis partem, vel hodie-

que conspiciam plurimas; tum quod cum cæterarum aliquas iteratis probe lavissem vicibus, ad limpissimæ crysalli montanæ pelluciditatem vel sola redierint lotionem; ut adeo omnis, qua coloratæ sunt tinctura, aliena profus ab earum substantia sit, neque ultra extinam illarum superficiem sese extendat, atque a martiali mutuam habeant ochra, quam destillantes super eas identidem subterraneæ, ferro saturæ deposuerunt aquæ. Quod figuram earumdem attinet, cubicam, subcubicam, tetragono-pyramidatam, at profundissime simul truncatam, denique inordinate polyedram inveni. Crysalis hisce talibus dense incrustata undique est galæna tetragonopyramidalis; sed neque ipsæ crysalis plumbifero-spatosæ sua carent crysalina crusta; insidentes scilicet & ipsæ habent gypsaceos cubos, quondam albos & diaphanos, nunc ab eadem martis ochra rufos & opacos.

LVI.

PLUMBUM *spatosum corneo-cinerascens crystallinum, crysalis rhombo-hexaëdris, selenitico-decaëdris, inordinateque polyedris, fissili-lamellatis. Bleybergæ ex cuniculo S. Oswaldi.*

Nul-

Nullam habet species hæc cum ulla prædictarum plumbi spatosi, five albi, five flavi, varietate, præter crystallisationis figuras, similitudinem. Nisi illico ad fistulæ ferruminatoriæ flammam in plumbum fusa fuisset tota, rhomboideas spati calcarei crystallos credidissem; adeo facie externa, texturaque calcareo similis est spato. Certe spatium pure calcareum sæpe huic plumbifero vidi, ut ovum ovo simile; etiam summa illi cum ferro spatoso albido-cinerascente crystallino diaphano Gertrudano in valle Lavantina intercedit similitudo. Sed jam ad speciminis descriptionem ipsam. Calcareo arenaceo griseo toties commemorata infidet galæna, extus admodum cavernosa, cavernis partim pseudogalæna zinci squamosa flavescente phosphorescente; partim ex fatigante calcareo niveo orta creta arenosa, repletis; quæ medio, reliquis major, est loco, profundioris instar antri caverna, crystallorum plena est plumbeo-spatosarum, coloris aquose cornei, & ex corneo, minus, aut sature magis cinerascens, cum diaphaneitate, etsi non perfecta, aliqua tamen, versus earundem cumprimis extremitates: pingues eas dicas, adeo exacta superficiæ suæ sunt lævitate, & respondente lævitati nitore. Ut plurimum rhombico-hexædram, etsi non ordinate adeo, affectare observavi figu-

ram; aut certe selenitico-decaëdram; cæteroquin vero, nulla certa lege polyedræ sunt; & perquam sæpe explicati inflar libri, seu obtusissimum referentes cuneum, supra inanem. Earum textura interna fissili-lamellata fit, necesse est, cum, utut solida, in lamellas tamen fracta, abeat, & extus quoque persæpe striata sit facie. Plumbi admodum dives.

LVII.

PLUMBUM *spatosum nigrum subcærulescens squamosum, micæ, aut limaturæ ferri facie.* Circa Pokleuten interioris Bleyberg sub dio supra calcareum æquabilem albidum.

Videtur maxime rara hæc, atque a congeneribus aliis longe diversissima plumbi spatosi varietas, non tam in terræ visceribus nata, quam potius nuper admodum in telluris superficie, sub jove ut dicimus aperto, progenita fuisse. Fossorum certe hunc usque in diem nullus e Bleybergenfibus se cuniculis eduxisse hujusmodi meminit varietatem; cum tamen faxis, crustæ adinstar, instratam, abundantissime circa Pokleuten invenerit Durmerus, di-

men-

menfiones geometricas montis Bleybergenfis nuper capiens. Multa funt, quibus a reliquis fui generis plurimum diffidet; facies primum externa; ut qui primum eandem viderit, ne fufpicari quidem poffit, fpatofi varietatem plumbi fe præ oculis habere; adeo illa fquamulis ferri micacei, aut etiam limaturæ martis, per ampla effufæ firata, & ftipatim accumulata, fimilis potius eft. Squamulæ dein hæ, plerumque miculis faccharinis haud majores, admodum graciles funt, nitentes, planæ, trigonæ, aut qualiter demuncunque quadrilateræ, etiam interdum subrotundæ; vifæ etiam nonnullis cuneiformes, & trigono-pyramidatæ. Color illis de fe nullus; hyalini potius & excoloris vitri fimiles, transparentes etiam, & pellucidæ funt; verum quia aut fuper crufta ex fufco nigrefcente profratæ penitus funt, aut intra eandem ex parte defoffæ, non nifi parte fui aliqua oblique ultra eandem exftant, & ipfæ coloratæ videntur effe, & quidem colore ex nigro fubcærulefcente, eodem plane, quo limatura ferri. Guttas aquæ fortis aliquot fuper eadem diverfis in locis ftillavi; absque ullo effervescentiæ motu fe iftæ fuper eadem diffuderunt; poftero die ubi fluidum nitri exficcatum denique fuit, tam crufta, quam squamulæ,

læ, iisdem in locis ex flavo virebant, & ex læto hoc colore, in tristem denique olivarum virorem degenerarunt; manifesto solutionis alicujus factæ indicio. Ad fistulæ ferruminatoriæ flammam exploratæ, illico absque prævia dissilitione & stridore in totidem, utut minimos, plumbi regulos abierunt. Quid vero crusta illa fuscescens, unam tertiam lineæ partem crassa, quæ calcareum late obducit, cuique tanquam matrici squamulæ plumbi spatosi innatæ, & quæ eadem cum squamulis in aqua forti dedit phænomena? quid inquam? terra & ipsa plumbeo-spatosa? affirmare nondum ausim, illico & ipsa quidem ad flammam fistulæ ferruminatoriæ funditur, sed non nisi in fungosam ejusdem coloris scoriam; & quamvis, si cum primis boracis aut nitri salibus utaris, vel ipsa hac in scoria maxime exigui plumbi detegantur reguli, an hi tamen ex crustæ ipsius substantia educti sint, vel potius latentibus intra crustam squamulis plumbi spatosi, & cum ea fusa reductis, tribuendi? nondum satis scio: suspicor posterius; idque eo potissimum ex capite, quod plenam earundem semper invenerim, ita quidem, & etfi externe ne vestigium quidem illarum te videre existimes, si nihilominus eandem soli objicias, & eidem objectam con-

ver-

vertas, undique sacchari instar micantem conspicias. Calcareum denique quod attinet, in quo crustæ instar peculiarem hanc plumbi spatiosi varietatem habitare vidimus, æquabilis est, partibus impalpabilibus, opacus, albidus, & ex albedo subgrifescens; sed non talis certe credatur, si de externa ejus facie ab oculis sumptum feras judicium; imo cinereum, & cotis instar granularem, vel arenarium dicas; nisi memineris ex vegetabili demum regno hanc illum mutuatum esse larvam; rei autem istius memor, saxatilem Linnæi byssum pulverulentam cinereum, rupes aëri diutius expositas, operientem illico agnoscas.

Dabam Clagesfurti 7mo die Januarii 1780.





IV.

CRAMBE TATARIA.

DISSERTATIO INAUGURALIS,

M E D I C A

PUBLICÆ DISQUISITIONI

S U B M I S S A

A B

ALEXANDRO SEBÉOK DE SZENT - MIKLÓS,
NOBILI HUNGARO.

Viennæ 5. die Junii 1779.

A U C T A.

CRAMBE TATARIA foliis multifidis.

Tataria Ungarica. *Cluf. hift. pag. CXCI.*

Tataria Ungarica edulis, Panacis Heraclei folio, femine
Libanotidis cachryoferæ. *Bauh. hift. vol. 3. part. 2.*
pag. 163.

Pana-

Panaci Heracleo similis Ungarica. *Bauh. pin.* 153.

Cachrys Ungarica, Panacis folio. *Tourn. infl. pag.* 325.

Omnium primus, celeberrimus & indefessus stirpium Pannonicarum Austriacarumque indagator, Carolus Clusius, plantæ hujus notitiam orbi literato exhibuit; cujus totam hic adtulisse descriptionem, haud erit incongruum. Hæc ejus sunt verba :

Non vulgaris est hæc planta, quæ radicem habet crassissimam & longissimam; nam brachialis crassitudinis & cubitalis longitudinis, aut etiam ampliores aliquot accipere memini ab illustrissimo Domino Balthafare de Bathyan, qui in meam gratiam ex Ungaria transdanubiana adferri jufferat, ut in hortum Viennæ transferrem. Illis autem folia emerferunt rari foliis non valde dissimilia incisuris & laciniis, breviora tamen, & verius ad Panacis Heraclei foliorum formam accedentia, rudi atque aspera lanugine prædita, ex viridi pallentia, alia deinde paulo minoribus incisuris divisa, nec minus aspera, inter quæ affurgebat caulis cubitalis aut amplioris longitudinis, pollicaris vero crassitudinis, striatus, concavus & nodosus, perinde asper ac folia, quem lato pediculo amplecteban-

tur minora folia & multifida, aspera etiam lanugine obfita. Summus caulis in umbellam definebat, Panacis Heraclei umbellis fimilem, in quibus flores & forma pares & colore; quibus evanidis succedebant rara, (nam finguli flores non funt fœcundi,) femina valde craffa, nec valde abfimilia femini illi magno & friato Libanotidis cachryferæ. Biennio quidem eas radices alui, antequam una illarum & caulem, floremque & femen profferret: deinde corruptæ funt, tamque fœtidum odorem exhalarunt, ut ex horto fuerint ejiciendæ.

Hujus porro radice Ungari Agriæ vicini, atque etiam ultiores Daciæ contermini, in annonæ caritate & inopia vefcuntur alterius panis penuria; ut mihi afferebant, non modo heros ille illuftris, fed etiam alii nobiles viri, qui in ea Provincia vixerunt. Quæ adeo res effecit, ut dubius effem, an eadem effet cum *Baltracan* in Tartaria nascente, cujus meminit Jofaphat Barbarus, Patritius Venetus, in epiftola ad Petrum Barocci, epifcopum Patavinum, quæ adjecta eft ad calcem ultimi capitis narrationis ipfius, quæ evulgata eft ejus in Perfidem profectio.

A Tartaris forte hujus radicis usum edocti sunt Ungari, propterea Tatarix nomen illi dederunt; *Tatár* enim (ut & Germani) vulgo appellant, qui nobis Tartari dicuntur.

Atque hætenus Clusius; quem excerpfit in sua plantarum Historia Joannes Bauhinus. Sed nec hunc, nec præter Clusium autorem alium ex citatis ullum Tatariam Ungaricam vidisse, credibile est.

Hinc omnes, Clusium secuti, umbelliferis illam perperam adnumeraverunt. Fatendum omnino est, in primo caulescentix mense, dum planta folia adhucdum sua rugose complicata, floresque in ramulis clausos conglomeratosque gerit, faciem præ se ferre cujusdam Heraclei, ut vel Botanico imponere posset; at vero debite evoluta longe se aliam præstat; ut Clusium, exactissimum cætera virum, satis mirari nequeam, quo potuerit pacto cruciformem plantam cum umbellifera confundere.

In ultimis demum, quos Viennæ vixit, annis viro eximio innotuisse illa videtur; nam nullam ejusdem factam mentionem in Stirpium Pannonicarum Austriacarum-

que historia, anno 1583 edita, legimus; & ipse 1587 Vienna, non reverfurus, difceffit. Unde forte minus ab illo hæc descriptio fuit debite elaborata; forte post plantæ interitum ex recordatione demum chartæ mandata; quæ quidem conjectura firmari videtur ex eo, quod nec figura plantæ rariffimæ adjiciatur, nec de fapore aut odore quidquam, nec de tempore florendi fermo fiat, contra morem Clufianum.

Jam diu videndæ examinandæque plantæ, ex Clufio fibi cognitæ, defiderio tenebatur clar. Profeflor a Jacquin; quare ante aliquot annos occafionem opportunam naftus, a reverendo Maximiliano Hell, Aftronomo cæfareo, Agriam, (Germanis *Erlau*, Hungaris *Eger*) Comitatus Heveffienfis in Hungaria civitatem, profecturo, petiit, ut Tatariam fi quam ifthic incolis vocatam offenderet plantam, benevole ipfi aut redux adferret ipfe, aut transmitteret. Celeberrimus vir illico effoffas duas radices curavit Viennam transportandas; ipfe fpecimina florentis plantæ ficca fecum adtulit, radicibusque in reditu prævenit, quæ dum per fex hebdomadas æftivas in itinere hæfiffent, totæ putridæ fœtidæque appulerunt. Harum altera quatuor pedes longa, & tamen truncata inferne,

cruris ferme crassitiem habebat. Specimina sicca præter expectationem indicabant cruciformem plantam.

Felicius vero egregius atque dexterrimus Caramelliæ legionis chirurgus, H. Engelsdorfer, mense Octobri 1777 hoc negotio perfunctus est; qui plures radices, quas invenire poterat & breviores & graciliores, ad clar. Professoris rogatum in hortum botanicum transmisit; quæ omnes ibidem lætissime germinarunt, floresque & fructus maturos produxerunt quotannis.

Ad propositas plures quæstiones, dum reliquis satisfacere ob inopinatum ad exercitum in Bohemiam discessum non poterat, respondit: *primo*, vocari vel hodieum ab incolis Tatariam. *Secundo*, crescere in agris inter segetes, in solo ex terra fertili nigra ad unius pedis profunditatem, cui alia subjacet argillosa flavescens ad tres pedes; tandem sabulosa; atque in hanc usque penetrare solere radicem adultiorem; quæ propterea vix integra effodi potest, quod fossa, simul atque ad sabulum perventum sit, scaturiente copiosa aqua impleatur. *Tertio*, radices quotannis aratro lædi ac amputari, sed vel sic læsas de novo germinare. *Quarto*, in nullum circa Agriam trahi usum,

ufum, præterquam a pueris, qui ob dulcedinem radicem coctam edunt. *Quinto*, a leporibus, maximo numero illic degentibus, arrodi & comedi.

Non solum circa Agriam crescit, sed etiam aliis Hungariæ in locis. Adlatam conspectamque radicem famulus clarissimi Professoris, natione Hungarus, illico agnovit, & Hungarice *Tatâr-kenyér*, sive Panis Tartarici nomine salutavit, seque illam Debrecini comedisse asseruit. Ad ejus præscriptionem mox ex decorticata discissaque transversim in tenues lamellas recenti radice cruda, oleo, aceto & sale condita, ferculum, quod omnibus sapuit, confectum est.

Cocti tenelli ante florum expansionem caules, & bractice caulifloræ adinstar præparati, gratum dedere quidem cibum, sed propter fibras corticis numerosas & tenaces, nec facile mandendo subigendas, nec ante separandas, usui ineptum.

Tum etiam in Moravia inventam hanc stirpem cum clar. Professore communicavit rev. Norbertus Boccus, Ordinis S. Joannis de Deo Præpositus Feldspergensis, plantarum

tarum Moraviæ indefessus indagator. Hic copiosam illam in vineis crescentem invenit, in solo argillaceo, ad pagum Hurtau circa Auffitz; ibidemque sub nomine *Hieronymus-Wurzel* seu radicis Hieronymi notam esse, & inde a rusticis Bohemis, qui vaccis suis ad lactis augmentum porrigunt, in Bohemiam transferri, dixit.

Clusii conjectura, eandem esse nostram plantam cum Baltracan Tartarorum, destruitur ex eo, quod Josaphat Barbarus, corticem caulis in Baltracan per maturationem findi, & a ligno secedere, (unde loqui de caule perenni & frutescente videtur,) semenque validi esse odoris, jucundi tamen saporis, narret; quorum omnium nihil nostræ habet.

Quod apud eundem Clusium, ex aliorum tamen relatione, legimus, in quibusdam Hungariæ locis incolas, in annonæ caritate & inopia, hac radice vesci, longe majori dignum attentione censeo. Omnino perennitas radicis, moles adultæ ingens, vitæ constantia etiam in læsione notabili, in climatis nostri frigore hyemali duratio, & alia, culturam, aut saltem in sylvestribus propaga-

tionem uberiores contra improvifam annonæ penuriam quam maxime commendant.

Tatariaë ungaricum nomen, quod Clufius a Tartaris derivatum conjecerat, clariffimum Profefforem movit, ut iconem plantæ ad celeberrimum Pallas Petropolin mitteret, rogaretque illum, an obviam habuiffet in itineribus fuis? En viri humaniffimi refponfum : „ Crambe, cujus
 „ iconem adjecifti, omnibus punctis convenit cum illa,
 „ quæ crefcit apud nos per vaftam illam planitiem auftro-
 „ lem, quæ a Borysthene ufque ad Jaikum, antiquorum
 „ Rhynum, continua eft; nullibi gradu 51 latitudinis
 „ borealior. Siccos amat campos, limofos pariter, mo-
 „ do ne fint falſi, & arenofos, & humo fœcundos. In
 „ ficciore tamen planitie depreffiora plerumque loca affe-
 „ ctat, & varia reperitur magnitudine, nunquam in ficco
 „ folo altitudinem iconis tranſmiſſæ exæquans. Sed æ-
 „ quat in fucculentis, fecundum fluvios, ubi pariter oc-
 „ currit; tumque radices maximas producit, & magis
 „ acres. In ficco creſcentis habent fimilem napi guſtum,
 „ & a Coſaccis noſtris, Tanaënfibus in deſertis, avide
 „ comeduntur crudæ coctæque. Hinc etiam nomen ple-
 „ bejum obtinuerunt *Katràn*, addito epitheto *bjeloi* five
 „ album,

„ *album*, ut distinguantur a singulari quadam Statice in
 „ iisdem regionibus proveniente, multicauli, ramosissima,
 „ crassasque faciente radices, quas, defectu quercini cor-
 „ ticis, copiose colligunt, & pro parandis coriis, utpote
 „ huic negotio aptissimam, adhibent; quamque rubros
 „ propter flores *krafnoi Katràn* appellant. Ad Irin ra-
 „ riulculas stirpes Crambes inveni, foliis multo minus la-
 „ ciniatis, nec ullas floridas, ut de diversitate judicari
 „ potuisset. Cæterum in Crambe nostra Volgenfi florente
 „ peculiaris Meloë observatur copiose, quæ cum Linnæi
 „ Meloë syriaca omnino convenit, semper tamen minor
 „ Meloë vesicatoria, & capite atro, nec, ut reliquum
 „ corpus, cæruleo. “

Descriptio plantæ, ad specimina horti viva, siccata-
 que sylvestria transmissa, adumbrata, nunc sequitur.

Radix perennis, longe fusiformis, brachium adulta
 crassa & ultra, a duobus ad quatuor pedes longa, teres,
 aut simplicissima, aut inferne in crura divisa; foris fusce-
 scens, recensque etiam atra, lota autem siccataque magis
 cinerea, fibrillas paucas in progressu emittens; intus fir-
 miter carnosa, albida cum tantilla fordente flavedine, ob-

foletis lineis radiata, & sapore dulci prædita cum nulla vera acredine. Conservata in aëre, contrahitur successive, rugosa & costola evadit, indurefcit, fitque sui diffimilis ac inutilis.

Caulis duos tresve pedes altus, angulatus, erectus, glaber, medulla alba farctus, totus ex ramis eleganter paniculatus, modo unicus, modo ex radice multicipite plures.

Folia radicalia primo prodeuntia sæpe parva sunt & integra; deinde autem & hæc & *caulina* atque *ramea inferiora* sunt diversimode & inordinate multifida, quandoque amplissima, decomposite vel supradecomposite pinnatifida, divisa tandem in lacinias oblongas dentatas & acutas, cum quadam glaucescencia virentia, utrinque glabra. *Summa* in caule ramisque sunt simplicia & oblonga. *Petioli* angulati sunt in foliis majoribus glabri; in minoribus autem, uti & costæ, hic valde crassæ & protuberantes, tum quoque venæ, pilis albidis hispidula. At ipsa hæc hispiditas, foliorumque figura, adeo variant in diversis non tantum plantis, sed vel in ejusdem diversis partibus, ut descriptio, quæ conveniat omnibus & singulis, frustra hic expectari possit.

Flores

Flores numerosissimi in corymbis ramosis terminalibus digesti fortissimum spirant gratumque mellis odorem, ut admotas aperto apum alveo nares credas; calyce ex flavo virente; petalis lacteis; antheris subvirentibus; germine viridi; stigmate flavo; fructu magnitudine pisi, constante ex cortice viridi nitido carnosio, sed maturitate sicco rugolo & pallente, & ex semine cum cortice nigrescente & nucleo ex flavo pallente saporisque pauci subacris & ingrati. Incipit florere circa medium Aprilem. Fructus maturefcunt Junio; qui pauci ad debitum perveniunt incrementum; dum plerique parvi & steriles perstant. In fructificatione character observatur nunc subjungendus.

CAL. Perianthium tetraphyllum: foliolis oblongis, obtusis, canaliculato-concavis, patulis, deciduis.

COR. Petala quatuor, obverse ovata, obtusissima, plana; calyce ferme duplo longiora, ex ungue brevi & erectiusculo patentissima.

STAM. Filamenta sex, crassula, erecta; quorum duo opposita longitudine calycis & simplicia; quatuor reliqua

prioribus longiora & superne bifurcata, furcæ crure altero ad germen porrecto & sterili, altero extrorsum leviter inclinato & antherifero. Antheræ incumbentes.

Glandula viridis stat inter quælibet filamenta proxima longiora.

PRÆT. Germen ovatum. Stylus nullus. Stigma capitatum.

PER. globosum, uniloculare, non dehiscens.

SEM. unicum, subrotundum.

In tabula (sed hæc ob summam amplitudinem in Miscellaneis omiſſa fuit, conſpicienda in Iconum Fasciculo) repræſentatur radix ex mediocribus integra, ſed multoties imminuto volumine; deinde ejusdem in magnitudine naturali portio ſumma, in cujus vertice plura conſpiciuntur capita, foliis orba, prouti hyemem tranſigunt. In uno aliquo capite, præter rei veritatem in hac anni tempeſtate, ſiſtuntur depictæ trium foliorum baſes ad pleniorẽ intellectum. Caput autem cauleſcens caret plerumque

que foliis radicalibus. Deinde est ramus floriger ex caule princeps aliquis. Hos ex toto caule tot vidi in culta planta exortos, ut hæc aream occuparet diametri quatuor pedum densissimam. Adstat etiam folii majoris pars dimidia. Folium radicale ex novo juniore capite integrum dentatumque. Tandem ramulus fructescens, & nucleus feminis.

Præter expectationem radix in analysi chemica per distillationem ex retorta, longe alia exhibuit phænomena, quam plantæ cruciformes exhibere solent. Dedit enim phlegma aquosum, spiritum acidum, oleum empyreumaticum; & post hæc educta omnia, in novo appposito excipulo, per protractam summo igne operationem, tantillum spiritum alcalinum volatilem, uti fieri hoc solet in aliis vegetabilibus spiritum acidum largientibus. Caput mortuum per incinerationem continuit salem alcalinum vegetabilem fixum copiosum.

Non post Clusium nunc primum plantæ hujus memoria renovatur; colitur enim illa jam diu in pluribus Europæ hortis, sed quoad sciam sub Crambes orientalis titulo. Est certe Royeni Crambe quinta; uti autoptes ex horto

me docuit; adeoque foret & Linnæi *Crambe orientalis*; sed an propterea est Tournefortii *Rapistrum orientale* acanthi folio, ad quam solam pertinere nomen *Crambes orientalis* potest? Apud Tournefortium præter hunc titulum nulla amplior reperitur descriptio aut dilucidatio. Titulus ergo ille solus nos ducat. Acanthum procul omnidubio Tournefortius apprime noverat; quo itaque poterat pacto stirpi tribuere nostræ folia Acanthi, tam toto cœlo discrepantia? Sed non credo, tribuisse; tribuit stirpi, quam ante oculos habuit, a Tataria diversæ, & forte eisdem cum illa, quæ in hoc *Miscellaneorum* volumine describitur, *Jacq. observ. num. 30.*, foliis gaudens acanthi adæquatissime (& perpetuo inferioribus omnibus) figura, magnitudine, incisione. Nec causam magis assequor, quæ Botánicos movit, ut Tournefortianum synonymon traxerint ad nostram stirpem.

Unum, quod adhuc addam, habeo, propterea quod non leve dubium excitet super veritate asserti, nostram plantam esse re ipsa Clusii *Tatariam*; dum magni ponderis argumentum, hanc ipsam uno ore ab incolis hodie sic appellari, missum interea facio. Inter plantas in horto botanico Lugduno-Batavo hospitantes recensentur a clar.

Roye-

Royeno, & *Crambe orientalis* in classe filiquosarum, & *Tataria Clusii* ceu *Cachrys* in classe umbelliferarum. Oportet igitur utramque esse distinctissimam. Objectioni lucem fortassis affunderet inspectio herbarii Royeni; qua opportunitate destitutus, sequentia consideranda propono.

In horto Leidenſi jam ante annum 1719 colebatur ex fide Boerhaavii *Rapiftrum orientale*, acanthi folio; an tunc genuina *Tournefortii* planta? ſic ſuſpicor. Anni demum 1735 autumno Boerhaavius (*) gavifum ſe dicit, viſo *Tataria* pannonicæ a Baſſando tranſmiſſo ſemine. An tempore Baſſandi, ſoloſ ante triginta annos hodie elapſos, aliam, quam hodie, Hungari plantam *Tatariam* ſalutabant? Ergo hæc primum ſata in horto Leidenſi anno 1736 fuit; dum tertio inde anno, primo poſt Boerhaavii mortem, prodromus horti Leidenſis prælo dabatur. At jam eodem præciſe anno 1736 die 17 Novembris ſibi *Tatariam* a Royeno communicatam narrat celeberrimus Linnæus in *Horto Clifſortiano* pag. 94.,
eam-

(*) Vide Boerhaavii *Epistolæ ad Baſſandum*, a clar. Jacquinio editas, pag. 230.

eamque etiam ibidem post Tournefortium, uti in Prodro-
mo Royenus, Cachryn vocat; quod plane non est mi-
randum. En! verba Linnæi:

„ Eo, quo hæc scribo, die protulit e radice duo
„ folia infidentia longissimis teretibus petiolis, parum
„ villis patulis pubescentibus. Folia ad cordatam acce-
„ debant figuram hinc inde utrinque sinubus aliquot, in-
„ determinatæ profunditatis & inæquali inciso margine
„ notata, inter se valde dissimilia; venis tamen crassis
„ subtus prominentibus conveniebant, ut & densa hirsutie
„ alba obvestiebantur. „ Nec sane aliter in Tartaria
nostra in infantili ætate (planta Linnæi unius anni fuit,)
sefe folia habent; cujusmodi unum in icone etiam sisti-
tur; dempta tamen hirsutie nimia,

„ In divaricatione foliorum prodibant utrinque duo
„ fulcra plana, parva, ovata, acuta, erecto-patentia,
„ minus hirsuta, integra, inter quæ excrevit caulis bre-
„ vis, involucro umbellæ universalis aliquot foliolorum
„ ovatorum & hirsutie asperorum; at die proximo super-
„ veniens frigus flores desideratissimos destruxit. „ Quod
dolendum est; nam meliora edocti fuissimus.

An

An involucrum cum umbella sua fuit caulis cum panicula corymbifera nedum evoluta, tunc globosa & foliis rameis externe munita? Sed cur ad hyemis adventum floruit, quæ apud nos primo vere? cur planta Agriensis, (detur etiam alia esse, quam nostra, & summe autumnalis,) in Hollandia magis frigore afficietur quam Agriæ? Ego hæc non capio felicius, quam ipse videtur cepisse Linnæus, qui hujus suæ Cachryos postea penitus fuit oblitus, nec speciebus illam suis, quantumvis hic hortum Cliffortianum citare passim affectaverit, nec systemati ultra inferuit.





V.

NICOLAI JOSEPHI JACQUIN
OBSERVATIONES
BOTANICÆ.

I.

CASSIA ALATA. *Linm. syst. pag. 289.*

Cassia filiquis quadrialatis; spicis terminalibus; foliis plurimis, pinnatis, majoribus, obovatis. *Brown. Jam. pag. 224.?*

Cassia fylvestris foetida, filiquis alatis. *Plum. spec. 18.*

Herpetica. *Rumph. amb. 7. p. 35. t. 18.*

Juglandis folio, fruticosa, filiquosa, foliis pinnatis, costa media membranulis utrinque exstantibus alata; filiqua

qua quadrangula. *Sloane hist. jam. vol. 2. pag. 59. tab. 175. fig. 2.*

Celeberrimus Linnæus in synonymiam Cassiæ suæ alatæ intulit *Fabam dulcem* dictam Sibyllæ Merianæ plantam, inter Surinamenses pagina & tabula octava & quinquagesima depictam; quam Meriana arborem esse proceram dicit, cujus fructus sint capsulæ fabas continentes nigras cinctasque medulla albicante & suavissima dulcedine grata. Fructus hicce ibidem pingitur viridis, nec vere alatus, etiamsi videatur quadrangularis. Hæc nequam cadunt in plantam, quam in America videram, descripsi que in Observationum Botanicarum parte secunda pag. 24. Ex adverso Sloaneus a Linnæo non citabatur, Plumierus figura caret, & quem consulere potuissem, deficiebat mihi Rumphius; quare novam existimans proposueram sub *Cassiæ herpeticæ* titulo. Nunc re bene explorata, synonymiam legitimam restituo; Brownei tamen plantam dubitanter addens, qui, Sloaneo omisso, Cassiam, a Dillenio in tabula 63. propositam, pro sua excitavit, quæ tamen Dilleniæ certissime Cassia Tora Linnæi est, ab ejusdem alata admodum diversa. Cassiæ itaque Merianæ hic expungenda novam fortasse speciem constituet.

Descriptioni a me in Observationibus jam datæ addo sequentia. Caulis inferior sæpe in diametro fescunciam habet. Foliorum majorum costa interdum est tripedalis, & tunc foliola summa semipedalia. Costæ apex terminatur in mucronem durum, crassum, acutum, retrorsumque curvatum. Ipsa etiam foliola sæpe mucrone exiguo re-ctoque in apice donantur; & post folis occasum sibi mutuo incumbunt, stricte appressa ad costam, quacum tunc nervi ipsorum medii coincidunt, uti optime hoc jam Rumphius adnotavit, expressitque in folio quodam superiori, tabulæ numerum respiciente. Stipula utrinque ad folia plus minus oblique est subcordata, acuminata, viridula, persistens, crassa, patentissima, rigidiuscula, cum oris plerumque revolutis. Racemi sunt simplices, & utrinque flori subjacet bractea ovata, obtusa, valde concava, ex flavo virens, magna, post florem expansum decidua. Omnes simul conum formant imbricatum, racemi apicem semper terminantem, quum ille ab inferioribus successive floreat. In fructu nulla medulla sive pulpa est; qui niger est, & in quatuor alas membranaceas excurrit. Semina compresso-plana figuram potius ovato-acuminatam habent. Dense juxta invicem crescit, forte a seminibus delapsis, quod tribueram radici repenti & germinanti;

Rum-

Rumphius enim ait, haud ultra duos annos vivere. In horto nostro botanico sæpius ex feminibus in caldario enata, perire solet quotannis cum ipsa radice, idque Januario mense, dum jam sexpedalis racemis nedum florentibus probe est onusta. Semel unicum florem ante interitum expansum vidi. Semel etiam radix hyemem sustulit, proximo anno tres novos caules fundens, haud feliciores. Inter Cassias numerari speciosissimas meretur.

Notatu dignum occurrit, quod ob virtutem suam, qua folia herpetem curare feruntur, æque in India orientali atque occidentali, apud diversissimas dissitasque nationes, Herpeticæ nomen fuerit adepta, dum Gallis americanis Dartrier audit, Anglis ibidem Ringworm-Bush, Batavis orientalibus Douwwurms-Boompie, & Javanis Daun - Curap.

II.

CRASSULA COTYLEDON. *Tab. 19.*

Cotyledon major, arborescens, Afra; foliis orbiculatis, glaucis, limbo purpureo & maculis viridibus ornatis.

Boerh. ind. alt. pag. 287.

Ele-

Elegans planta, pro *Cotyledonis* specie habita, passim in hortis botanicis occurrit, ex defectu florescentiæ nedum rite determinata. Certe jam a quinque & viginti annis in nostris hortis per plurimam ex plantatis ramis obtentam sobolem familiaris, nunquam floruerat ulla, donec tandem anno 1778 sub finem mensis Aprilis in tepidario unica arbuscula in horto cæsareo ex omnibus ramulis ingentem florum vim produxit. Horum verò dum dimidia circiter pars explicata fuisset, cœperunt ramuli florentes omnes successive & ultro decidere, solutis, quibus cum ramis adultioribus connectebantur, articulationibus. Vivere tamen arbuscula perrexit, & vivere ac florere non minus vegete decidui in terram ramuli; sed fructus nullus sequebatur. Descriptionem concinnavi sequentem.

Glabra tota est. Truncus carpi crassitie fuscescit, teres, in ramos inconcinne divisus teretes, plurimos, & ex fusco virentes. Et truncus & rami ad parvas distantias sunt articulati, articulo superiore obtuso ingrediente cavitatem articuli inferioris. Folia sunt distincta, opposita, crassa, carnosa, sessilia, spathulato-rotunda, integerrima, glauca, patentia, facie nec dorso viridi-

pun-

punctata, alia obtusissima, alia minimo mucrone acuta. Cymæ dichotomæ, terminales in omnibus ferme ramulis. Pedunculi compressuli & ex glauco virentes. Bractæa divisionibus pedunculorum adfident parvæ. Flores inodori, numerosi, successive sese explicantes. Perianthii parvi glauci & quinquefidi lacinix sunt lanceolatæ, acutæ, erectæ, concavæ, ad apicem ferrugineo-rubræ. Petala quinque, lanceolata, magna, plana, acuta, unguibus donata nullis, supra calycem patentissima, in principio alba, demum rosea. Filamenta alba, quina, subulata, basibus latis inserta utrique contiguo lateri proximorum quorumlibet petalorum. Et reliqua ad characterem Linnæi.

In floribus dichotomiarum principum plerumque una quinta pars numeri quoad omnes partes deficit, & hi, quum primi florent, planta tunc diceretur tetrandra tetragyna. Contrarium itaque hic obtinet ac in Ruta, ut lex Linnæana, de stabilienda ex primario flore classe, in hac stirpe fallat; nisi quis a crassulis separandam contenderet.

III.

SOLANVM STRAMONIFOLIUM.

E feminibus, ex India orientali allatis, inque caldario fatis, enata hæc planta plurima fuit, jamque per quinque annos perennat, sexpedalis, trunco arboreo, quotannis per totam æstatem copiose florens, quantumvis fructum nedum dederit ullum; cujus tamen cognitio doceret, utrum sit Merianæ *Carduus Maccai* furin. tab. 6.? Aculei folia utrinque tum petiolos, caulem, ramosque dense occupant; in caule plurimi recurvi; reliqui recti. Truncus pollicem crassus, teres, cinereus, ad tactum per inconspicua tubercula exasperatus. Folia sunt ampla, majora cum petiolo pedalia, cordata, alterna, lobata, acuta, utrinque villosula & mollia; lobis sublaceolatis & acutis; petiolis teretibus & villoso-asperis. Pedunculi communes breves in caule & ramis inter proxima folia enascuntur, folio superiori oppositi, horizontaliter patentés. Pedunculi proprii plurimi circulariter ex communi porriguntur. Et hi, & calyces, subvillosuli sunt ac inermes. Perianthii monophylli lacinie omnium minimæ & subrotundæ sunt. Ergo non est solanum ferox

Lin-

Linnæi. Petali pallide purpurascents aut albidî laciniæ sunt lanceolata, longæ ac patentissimæ. Antheræ corolla fere duplo breviores luteæ. Germen subrotundum, hirsutissimum. Stigma subcapitatum.

IV.

An VICIA LATHYROIDES? *Tab. 18. Linn.' Syst. pag. 488.*

Describam ad numerosissima exemplaria hanc plantulam. Radix annua, fibrosa, tuberculis appensis munita, caulem unum alterumve profert, suberectum, communiter a duabus ad quinque uncias altum, inferne parum ramosum, hirsutum, & inæqualiter subquadrangularem. Folia sunt pinnata ex foliolis utrinque sine impari frequentius tribus, etiam duobus, ad caulium basin ex foliolo jugata solummodo utrinque unico. Sunt autem foliola valde varia. In infimis foliis sunt obverse cordata; in proximis magis oblonga, & retusa; reliqua anguste lanceolata, longiora, per setulam acuminata; omnia subsessilia & pilis albis utrinque hirsuta. Petioli in infimis acutis, in superioribus plerumque in cirrhum sim-

plicem elongantur. Stipulae sunt semifagittatae, villosae. Flos solitarius in alis & sessilis erigitur. Calyx hirsutus & corolla fere duplo brevior denticulos omnes habet etiam longitudine aequales. Vexillum cum purpura caeruleum est, fere subrotundum cum ungue albo canaliculato & longo, emarginatum cum denticulo, erectum, & expansum. Alae magis caeruleae, paucillo breviores, concavae, obtusissimae, erectae, oblongae, ungue praeditae tenui alboque. Carina subrotunda, parva, compressa, obtusa, pallens cum macula fusca, vix calyce longior; ungue bifido, longo & pallente. Filamenta longitudine carinae. Germen oblongum, compressum. Stylus brevis, recurvatus. Stigma ciliatum, tum superne supra apicem valde barbatum. Legumen oblongum, subunciale, anceps, obsolete simul tetragonum, acuminatum, nigrescens, nitidum. Semina circiter sena, subcubica, & cinerascens. Crescit copiosissime in quibusdam pratis sylvaticis insularum Danubialium; ubi floret Aprili.

Determinare non ausim, utrum planta Linnæi sit. Summa similitudo cum figuris a Linnæo pro sua citatis, esse, suadet. Sed discrimina, in quibusdam partibus non levia, ex adverso negant. Percurram, ut alii, quibus
vivam

vivam Linnæi plantam examinare posse dabitur, certius quid stabiliant, celeberrimi viri synonymiam.

In Floræ Danicæ figura tab. 58. cirrhus omnis abest; foliola sunt nimis lata; caules nimio opere procumbentes; & stigma ad characterem genericum, in mea vero plantula ex opposito fallentem, subtus nec supra barbatum,

Apud Hermannum in Paradiso Batavo tab. 107. pag. 242. radix dicitur perennis, pingiturque mire multicaulis; caules & folia afferuntur glabra; & legumen in cauliculo abscisso laterali observo teres, nimiumque crassum vel latum.

Figura Viciæ minimæ apud Rivinum magis quadrat in nostram; sed foliolis tamen latioribus diverfa. Cæterum ex hac incompletiore nihil adeo determinari poterit.

Govanus in Horto Monspeliensi pag. 372 Viciam, ait, lathyroidem florere per totum annum. Nostra apud nos pure vernalis est.

In Flora Scotica Vol. I. pag. 396. rev. Lightfoot mecum annuam esse asserit, præterque caulium prostrationem descriptionem tradit cum mea omnimode convenientem. At vero, utrum recte ille adduxerit Gerardi Hist. plant. pag. 1227 Viciam quartam, merito dubitare nos poterimus, qui in Gerardiana icone videmus cirrhos divisos, ipsam plantam scandenti similem; inque descriptione legimus, caules scandere inter segetem, hancque demum deprimere ad terram, atque ita eidem superincrefcere, ut corrumpant, enecentque non triticum solum, sed omne frumenti genus.

Cranzii Viciam lathyroidem fasc. pag. 392. non novi, nisi fuerit forte Viciæ sativæ aliqua varietas, quam sæpe in Austria inveni cum foliolis infimis obverse cordatis floribusque solitariis, ut hinc Linnæana lathyroidis congrueret definitio; nec immerito (ob auriculæ calcar inferius, sæpe dentatum ibidem dictum) hoc suspicor. Tum quod nec in montosis Badenibus nec in sylvis Schneebergensibus alia quam hæc varietas ab aliis inventa fuerit. Tandem quod iconem Floræ Danicæ dicat cl. vir optimam; & iterum hujus iconis folia caulina nulla suæ plantæ convenire.

V.

STELLARIA NEMORUM. *Linm. syst. pag. 352. Flor. Dan. ic. 271.*

Myosotis foliis petiolatis, cordatis; tubis ternis. *Hall. Hist. helv. num. 886.*

Alfne montana, hederacea, maxima. *Col. ecphr. 1. pag. 289. tab. 290.*

Alfne albissima nemorum. *Bauh. pin. 250.*

Hæc planta in Austriæ nemoribus, tum passim & copiosius in sylvis umbrosis subalpinis crescit, ubi floret Junio & Julio, sub finem Julii & Augusti femina perficiens. Stolones, qui in figura Floræ Danicæ desiderantur, longi sub summa levi humo repunt, soboliferi, teretes, albidi, squamulis oppositis triangularibus acutis & pallentibus ad genicula instructi, & in toto decursu fibrillas capillares radicales terræ immittentes. Hos stolones credo perennes. Caules debiles, hirsuti, plus minus pedales, tuberecti, & teretes. Folia mollia, utrinque hirsuta, sæpe cum flavedine virentia, integra, ad oras subundulata, acuta, opposita, inferiora petiolata, summa sessilia &

& ovata, infima cordata. Caulis ad apicem dichotomus. Pedunculi proprii unciales & ultra, in dichotomiis solitarii, tandem bini vel terni (ut in omni dichotomia florali) terminales; in floribus erecti, in fructu toti stricte penduli. Calycis foliola acuminata & hirsutula ad oras alba. Petala alba, calyce duplo longiora, ferme ad basin usque bifida in lacinias sublineares & obtusulas. Filamenta decem, quorum alterna longiora calycem æquant. Antheræ incumbentes & ochroleucæ. Germen ovatum, glabrum. Styli tres longitudine staminum. Capsula conica, tecta calyce connivente, includit semina circiter viginti quinque subrotunda & receptaculo in media capsula elongata affixa. Et reliqua ad characterem Linnæi.

In operibus Linnæanis huic subjungitur alia *Stellarix* species sub *dichotomæ* titulo, quam auctor celeberrimus in alpibus ait Helveticis Sibiricisque crescere, nullo addito alterius auctoris synonymo. Sæpius missa mihi sub hoc nomine fuit varietas *Stellarix nemorum*, etiam apud nos haud infrequens, & a Linnæana *dichotomæ* definitione haud abludens. Hallerus certe, in Historia sua stirpium Helveticarum, *Stellarix dichotomæ* plane non meminit;

minit; sed varietatem prædictam optime observavit. Ut utriusque Linnæana determinatio cadat in eandem plantam, ætate imprimis differentem. Est tamen genuina *Stellaria dichotoma*, in Sibiria orientalis campis crescens, diversissima a *Stellaria nemorum*, caule per dichotomias ramosissimo, floribus minoribus, aliisque in viva melius stabiliendis.

VI.

HIPPOCREPIS BALEARICA.

Radix in truncum exit brevem, lignosum, digiti crassitie, emittentem ramos adscendentes, vel magis procumbentes, inferne fruticosos & perennantes. Folia sunt pinnata, glabra; foliolis utrinque fere octo cum terminante impari, oblongis, integerrimis, obtusis cum mucrone vix conspicuo, sessilibus. Pedunculi teretes, subsfriati, glabri, & longi, terminantur in umbellam multifloram, qualem *Hippocrepis comosa* habet. Flores sunt leniter suaveolentes. Calyx pallide viret, laxus, & ad dimidias bilabiatus: labio superiore recto & semibifido; inferiore ex dentibus tribus, duobus lateralibus adscen-

dentibus, omnibus acuminatis & ferme ejusdem altitudinis. Corollæ luteolæ. Vexillum retundatum, integerrimum, friatum, ad angulum rectum ex longo & canaliculato ungue ascendens, cum oris tandem revolutis. Alæ obverse ovatæ, obtusissimæ, amplæ, fere longitudine vexilli. Carina pallidius colorata, falcata, alis brevior, ascendens, acuminata, cum ungue bicipite gracilissimo. Filamenta decem, diadelpa, pallida, longitudine & situ carinæ. Antheræ flavæ. Germen lineare, rectum, compressum, viride, longum. Stylus capillaris, albidus, ad angulum rectum ex germine ascendens. Stigma simplex. Legumen oblongum, obtusum, rectiusculum vel parumper incurvatum, futura superiore semel aut bis terve sinuata, glabrum & fuscescens. Semina nitida, fusca, teretia, arcuata, obtusa. Hyemem in tepidario apud nos agit; & floret Majo & Junio. Ex horto Parisino transit in nostrum.

VII.

MARRUBIUM ASTRACANICUM.

Radix sub dio plures emittit in ambitum caules perennantes, semipedales, ramosos, & procumbentes, ex
qui-

quibus annuatim alii plurimi caules affurgunt herbacei, erecti, tetragoni, pedales, vix ramosi, lanate villosi & incani. Hos folia ornant opposita, petiolata, incana, rugosissima, utrinque tomentosa, mollia, ovata, obtusa, ferrata, sapore amaro prædita, vix odorata; juniora cum hisce caulibus una prodeuntia lanatissima. Florum verticilli plurimorum & sessilium ad folia densissimi cum involucri foliolis subulatis acutis & lanatis. Perianthium tubulosum, decemstriatum, incanum, ad oras quam maxime lanuginosum, rigidum, quinquedentatum; denticulis lanceolato-acuminatis & erectis. Petalum calyce duplo longius. Tubus cylindricus, albus. Limbus purpureus. Labium superius lineare, ad medietatem usque bifidum, erectum, dorso villosum. Labium inferius trifidum, longitudine superioris: laciniis lateralibus brevioribus, oblongis & obtusis; intermedia maxima, late subrotunda, emarginata, plana, antrorsum porrecta. Filamenta subulata, alba, brevissima, occultata in superiore tubi parte. Antheræ subrotundæ & fuscæ. Stylus longitudine staminum. Floret Majo.

VIII.

ALLIUM RAMOSUM? *Linn. syst. pag. 266.?*

Dubitanter sub hoc titulo elegantem hanc Allii speciem propono. Linnæana quidem Allii ramosi determinatio specifica quadrat exacte in hanc plantam; & si tamen non sit, novam esse speciem oportebit, quum certe ad aliam ex primo Alliorum Linnæanorum ordine, ubi folia caulina plana & umbellæ capsuliferæ dicuntur, referri speciem nequeat. At vero cum Gmelini allio, a Linnæo pro suo ramoso in synonymia unice citato, nihil commune nostra planta habet; quam melius tabula Gmelini nona repræsentat, si foliis flacciditatem umbellæque raritatem demas. Neque multum abludit Gmeliniana descriptio. Linnæus quidem tabulam nonam citat; sed ejus figuram primam, quæ unica tantum in eadem visitur; & descriptionem undecimæ tabulæ præmittit, duplici figura donatæ.

Plantæ nostræ, omnino glaberrimæ, odor cepæ fortis est. Bulbus oblongus, ex squamis dense compactus,
foris

foris fulcescens, cæterum albus, in caulem paulatim abit, vix a bulbo discernendum, modo solitarium, modo duplicem, digiti crassitie, erectum, teretem, pedalem, foliosum, sarctum, pallentem cum lineis viridibus. Folia alterna, plura, acuta, per unam alteramve spiram intorta, integerrima, e glauco virentia, ad angulum acutum erecta, amplexicaulia; plana cum medio dorso levissime prominente, inferiora ensiformia unamque unciam lata, superiora successive angustiora & longiora, summa duo ut plurimum opposita & valde erecta. Pedunculus subteres, terminalis, pedalis, erectus, flores in umbellam globosam densamque colligens. Sæpe alter simillimus pedunculus, tandem bipedalis, ex ala folii in medio caule egreditur, & præcocior ante terminalem floret; quando tunc folii altioris mox subsequi basis, pedunculo huic laterali respondens, in vaginam solvitur, ad eundem totam fissam. Atque tunc etiam in caule discisso geminata veluti apparet medulla, quoniam uterque pedunculus ex ipsa vere basi bulbi oritur, caulemque totum ad egressum usque permeat, a caule liber, unde medullam duplicem mentitur; dum reliqua exterior pars constat foliorum vaginis, arctissime mutuo circumpositis, ut solidum caulem referant. Spatha bivalvis; valvulis subrotundis, concavis,

ecaudatis, brevibusque. Flores numerosissimi, densi, brevius pedunculati, cum levissima viridique flavedine pallentes. Petala lanceolata, obtusula, semipellucida, patentia, alternis brevioribus & concavis. Filamenta alba, petalis duplo longiora, subulata, simplicia, æqualia. Antheræ luteæ, oblongæ, incumbentes. Germen viret. Stylus subulatus, flaminibus duplo brevior, albus. Capsulæ congenerum. Nulli in umbella bulbilli. Floret sub dio Majo & Junio. Non memini, unde in hortum migraverit.

IX.

ONOPORDUM ACAULE. *Linn. syst. pag. 607.*

Onopordon acaule ferme, flore albicante. *Vaill. act. 153.*

Hall. Gött. pag. 357.

In horto sub dio facta floruit altero anno, ut biennis videatur. Radix fusiformis, semipedalis, recta, foris nigra & inæqualis. Caulis unicus, duas plus minus uncias altus, erectus, flore sessili terminatus. Folia primi anni radicalia; alterius anni caulina, plurima, conferta imprimis ad caulis summitatem & in orbem sparsa, ut hinc plantam, deorsum si quis spectet, acaulem credat; cæte-

eum.

rum petiolata, utrinque tomentosa & incana, oblonga, pinnatifida, crassula, venosa, dorso rugosula; ad oras dentato-spinosa, pungentia & squarrosa. Petioli quorundam foliorum interiorum florem sessilem gerunt, tunc teretes & crassi, quum alias sint superne plani; ut talis petiolus forte aptius dicatur pedunculus vel ramulus uniflorus, ex caule egressus, & ad florem folio donatus. Calyx glaber, viridis, pungens & squarrosus; squamis intimis erectis & purpureis. Flosculi toti albidi. Semina angulata. Pappus pilosus, ad lentem aculeato-hispidus. Et reliqua ad characterem Linnæanum. Floret Junio & in eunte Julio.

X.

EUPHORBIA DIFFUSA.

Euphorbia umbella quadrifida; bifida; foliolis cuneiformi-linearibus, tridentatis. *Allion. conf. 209. tab. 3.*

Sponte circa Viennam crescit, annua planta, a Julio ad Septembrim florens. Radix graciliter fusiformis pallet. Caulis teres, erectus, basi rubens, semipedalis, supra ipsam originem sic ramosus, ut multicaulis planta videatur.

tur. Rami infimi adscendentes, toti, ut ipse etiam caulis, foliis ferme imbricatis tegitur. Umbellæ quadrifidæ vel quinquefidæ; radiis pluries bifidis, sive dichotomis. Rami modo in umbellam solvuntur similem, modo valde dichotomi sunt. Planta adulta hinc evadit diffusissima, tamque densa oritur ramulorum radiorumque congeries, qualem in nulla me vidisse Euphorbia memini; quo fit, ut juvenem adultamque pro duplici habere specie inexpertus posset. Folia sunt alterna, subsessilia, cuneiformia, truncata cum exiguo intermedio mucrone, integerrima, plana, nec tridentata aut vere retusa. In adulta folia caulina & ramorum principum jam delapsa sunt; quæ nonnunquam sine ullo mucrone simpliciter obtusa sunt. Involucri foliola, foliis simillima, tot sunt, quot radii. Involucellorum foliola sunt opposita, sessilia, integerrima, obtusa cum mucrone, oblonga, sic ut altera pagina ad basin versus latus producat, altera ex adverso sit oblitterata; in superioribus divisionibus latiora, breviora, & sæpe retusa, quandoque bi- vel tridentata. Flores omnes fertiles, solitarii in dichotomiis, exigui, sessiles. Calyx turbinatus, glaber, pallidus. Petala quatuor, flava, acute lunata, quorum duo duplo latiora, & inter hæc pedicellus germinis exit, etiam glabri instar
totius

totius plantæ. Styli pallidi cum stigmatibus obtusis. Capsula glabra. Semina fusca, valde rugosa. Tota planta glabra est, & lactescit.

Habuiffem pro Euphorbia terracina Linnæi; at vero folia non sunt lanceolata, nec obliqua, nec margine vel minimum, etiam ad lentem visa, scabra; quæ de sua terracina Linnæus asserit. De figura Barrelieri, utpote incompletissima, nihil conjici potest. Opinor autem, meam esse eandem cum celeberrimi Allioni Euphorbia citata, quod imprimis icon & missa mihi ramuli ficcati pars me docuerunt.

XI.

RIBES DIACANTHA. *Pall. it. 3. pag. 722. tab. I. fig. 2.*

Ex feminibus acceptis jam ante plures annos in horto enata sub dio lætissime excrefcit, & quotannis copiose floret; sed fructum nedum tulit ullum, quod omnes flosculos gerat in racemis erectis mere masculinos, & germine carentes, eadem plane ratione, uti in Ribes alpino.

R r

Hanc

Hanc polygamiam hic tantum adducere volui, quoniam aliud, quod addam celeberrimo Pallas, nihil habeam.

XII.

EUPHORBIA PALUSTRIS. *Linn. syst. pag. 378.*

Tithymalus foliis ellipticis, ramis umbellam superantibus, capsulis exasperatis. *Hall. hist. helv. num. 1054.*

Tithymalus palustris fruticosus. *Bauh. pin. 292. Moris. hist. 3. sect. 10. t. 2. f. 1.*

Esula palustris. *Riv. tetr. irr. t. 116.*

Esula major. *Dod. purg. p. 158. Dalech. hist. p. 1653.*

Non tantum in paludosis locis demissis, sed etiam in Austeriæ alpe Etschero crescit; unde forte dubium Halleri solvitur, qui Dodonæum miratur, in montibus illam crescere asserentem. Floret Julio, & frutescit Augusto. Radix perennis, difformis, tuberculata, pollicem & ultra crassa, foris fusca, & intus alba, in crura dividitur teretia & longa, caulesque annuatim promit plures, erectos, herbaceos, teretes, calamum vel digitum crassos, sesquipedem vel magis altos, inferne glabros, inde

inde (idque summa in parte densius) pilis rariter hirsutos, florentes ut plurimum simplices, frutescentes multis ramis axillaribus sterilibus vel ipsum supra caulem elongatis onustos, tuncque sæpe hirsutiem plane exutos. Folia sunt lanceolato-oblonga, patula, sessilia, ad lentem superne argute ferrata, cæterum integerrima, sparsim alternantia, utrinque & ad oras brevissime pilosa, in facie quandoque glaberrima, infima obtusa & breviora, summa acutiufcula. Umbella multifida componitur ex umbella caulina principe quinquesida, & ex pluribus ramis florigeris, ex summorum foliorum alis dente egressis, inque umbellam quadrifidam, trifidam vel bifidam terminatis, ut hoc intuitu caulis nunquam vere simplex sit. In umbella primaria umbellulæ sunt quadrifidæ vel bifidæ, nec ultra, a me semper visæ in planta sylvestri. Flores principes centrales sunt in omnibus umbellis pedunculati, masculi, steriles, pentapetali, & erecti. Reliqui tetrapetali & hermaphroditi. Involucri foliola sunt lanceolata aut oblonga, obtusa vel acutiufcula. Involucella magis ovata & obtusa; alias foliis simillima. Et omnia ista cum floribus eundem colorem luteum habent. Calyx campanulatus pilis albis rarisque instruitur. Petala transverse subovata, obtusissima, nec cornuta. Stamina

Rr 2

lutea.

lutea. Germen pallide viret cum pilis longis, ad lentem conspicuis. Capsula verrucosa, & similiter pilosa. Tota scatet succo lacteo & acri.

XIII.

TRAGOPOGON MUTABILIS.

Radix biennis. Tota glabra est & lactescit. Caulis teres, erectus, ab ipsa radice ex omnium foliorum alis ramosus. Folia sessilia, ex lanceolato principio paulatim in acumen longe producantur, integra, ad oras per innumeros minutissimos denticulos ad digitum retrorsum scabra, vix undulata; caulina inferiora & majora ad basin duas uncias lata fereque pedem longa. Ramorum subdivisiones terminantur in pedunculos unifloros. Flores leviter odori & patentissimi solem versus nutant; tempore matutino expandi solent ferme cum oriente sole, claudi denuo circa horam decimam; sicque per triduum perennare, dum flosculi successive plures explicantur, primo enim die sola panditur corollularum extrema series; atque sic in principio sæpe corolla componitur ex radio simplicissimo & ex flosculis interioribus adhucdum

in

in conum erectum coniuventibus nec expansis. Tota corolla etiam hujus tempore protractæ florescentiæ augetur, ut, qui determinare Tragopogonis species a longitudine calycis ad corollam velint, determinent ex flore in solidum expanso. Et hoc quidem in reliquis Tragopogonis speciebus idem contingit. Calycis foliola octo, alterna interiora, & viridia corollam longitudine æquant. Corollæ quinquelineatæ, quinquedentatæ, utrinque albescent ut plurimum. Variant tamen quædam individua corollulis roseis cum striis rubris; alia iisdem flavis cum striis purpureis; idque diversa cum saturatione. Quare Tragopogona mutabilem vocavi. Antheræ flavescent cum striis superne fulcis. Stigmata sunt lutea. Semina glabra, cinerea. Pappus stipitatus, arachnoideo-plumosus, cum quinque fetis longioribus. Floret a fine Maji ad Julium, sub dio. A celeberrimo Pallas femina accepi.

XIV.

TRAGOPOGON UNDULATUS.

Tota planta lactescit. Radix fusiformis, biennis, digitum crassa. Caulis erectus, a quatuor ad septem pedes

Rr 3

altus,

altus, lanugine brevi abscedente vestitur, dein glaber. Folia caulina inferiora pedalia & ultra, ad basin vix unciam lata, non undulata; ramorum maxime undulata cum apicibus sæpe revolutis. Omnia lanceolato-linearia, acuta, ad oras retrorsum scabra, & sessilia vel amplexicaulia. Ramuli terminantur in pedunculos unifloros. Calycis foliola ab octo ad tredecim & virentia longitudinem radii corollæ habent. Hæc utrinque sulphurei est coloris, sæpe dilutioris. Antheræ fulcescunt. Styli sunt lutei. Semina sunt muricatissima ad lentem, alpera, cinerea. Pappus plumosus, arachnoideus, cum quinque fetis longioribus, brevissime stipitatus. Floret Junio & Julio sub dio. Semina sæpius accipi sub titulo *Tragopogonis orientalis*; sed certe flos maximus luteus, quem orientali tribuit Tournesortius, & quem ipso *Tragopogone pratensi* Linnæus asserit majorem, abunde utramque speciem distinguit.

XV.

LAVANDULA PINNATA.

Crescit in insula Madera. Apud nos æstatem agit sub dio, hyemem in tepidario. Frutex lignosus, ramosus,

fus, humilis, cortice fuscescente. Folia in ramis junioribus tetragonis (dum enim lignescunt, teretes evadunt,) circumscriptione late ovata, petiolata, ubique obtusissima, pinnata, plana, crassula, ad tactum mollia, ad lentem subpruinosa, opposita, incana; foliolis oblongis, modo integerrimis, modo superne bifidis trifidisve. Pedunculi aphylli, subpedales, erecti, molles, incani, superne tetragoni. Spicæ ternæ plerumque, terminales, erectæ, obtuse quadrangulares. Bractæ ad singulos flores ovatæ, acutæ, concavæ, integerrimæ, erectæ, calyce paulo longiores; in fructescente planta squarrosæ. Perianthium cylindricum & obscure dentatum pallide viret. Corollæ pallide violacæ tubus calycem ad duplum superat; faux pilosa est; & labium superius duplo longior est inferiori. Antheræ villosæ. Stigma purpurascit. Semina parva, oblonga, nigra, hilo albo. Et reliqua ad characterem Linnæanum. Flores odorati. Folia perparum, & vix sapore gaudent. Floret Junio & Julio.

XVI.

SCABIOSA MONSPELIENSIS.

Planta setquipedalis, tota hirsuta, apud nos biennis, a Majo ad Julium floret. Caulis teres & debilis purpurascit inferne. Folia omnia sunt pinnata, petiolata & opposita; pinnis distantibus, oblongis, acutis, aliis integerimis, aliis ad apicem rariter incis. Pedunculi terminales. Perianthii communis foliola hirsuta, acuta, integra. Corollulæ quinquefidæ, æquales, purpureæ, extus pilosulæ, infundibuliformes; laciniis omnibus ferme æqualibus obtusis. Filamenta vix corollam superant. Antheræ purpureæ. Semina hirsuta coronantur calyce exteriori membranaceo amplo pelviformi striatoque; tum interiori pedicellato & abeunte in setas quinque subulatas & patentissimas.

XVII.

MALVA BALSAMICA.

Ante quatuor annos hujusce stirpis femina ex Hollandia accepi sub titulo: *Alcea grossulariæ folio majoris*. Pro nova Malvæ specie habeo, cujus patriam ignoro. Ab odore balsamico, quo supra Malvam fragrantem folia polent, nomen triviale posui. Frutex jam quadripedalis, lignosus, erectus quidem, sed ita debilis, ut, nisi firmetur, ipsa dimidia trunci pars ramique terram versus propendeant. Truncus calamo crassior, teres, cortice vestitus fusco, una cum ramis exasperatur cicatricibus extantibus a foliis squulisque delapsis. Rami juniores villosi & glutinosi virent. Folia sunt subcordata, acuta, alterna, petiolata, rugosula, subangulata, inæqualiter ferrata, villosula, glutinosa, facie saturate virentia. Stipula ad petiolum utrinque ovata, acuta, integra, convexula. Pedunculi axillares, solitarii, uniflori, villosi. Calycis exterioris foliola tria ovata, acuminata, villosula. Interioris semiquinquefidi lacinie sunt prioribus foliolis similes. Petala pallide rosea, obverse cordata, patentissima, caly-

ce duplo longiora, inferne rubrofriata. Filamentorum columna alba & hirsuta. Antheræ reniformes, ex badio purpureæ. Stigmata purpurea. Arilli circiter duodecim, nigri, rugosuli, scabriusculi. Semina glabra, fuscescentia.

XVIII.

SENECIO GRAMINIFOLIUS.

Frutex elegans Capensis, æstatem in caldario, hyemem optime egit in tepidario, totus glaber. Radix ramosa, cinerea. Caulis teres, medulla alba farctus, calamum & ultra crassius, tres quatuorve pedes altus, debilis, ramis virgatis debilibusque hic illic instructus, in cinerea lignescente parte a foliorum lapsu cicatriculis inæqualis. Folia dense sparsa, linearia, acuta, nitida, integerrima, lateribus revoluta, sessilia, quadriuncialia, debilia, patentissima, tandem reflexa, late virentia, ramorum caulisque partem herbaceam superiorem totam obvestientia, prædita sapore paucobaromatico & leve vestigium Cacaliæ ficoidis habente. Flores vix odorati in corymbo composito terminali. Pedunculi elongati minimis foliolis instruuntur. Calyx calyculatus viret cum
apici-

apicibus fuscis, ad medietatem usque connivet in conum, hinc patulus; in fructu iterum cylindricus, glaber. Flosculi numerosissimi, omnes hermaphroditi & fertiles. Corollulæ tubulosæ, tubo albo, limbo luteo & patulo nec reflexo. Antheræ & stigma lutea. Radius plane nullus. Reliqua ad characterem Linnæanum. Ex alis omnium ferme foliorum egrediuntur tenella quædam foliola, rudimenta novi rami, qui pauci tamen propelluntur. Floret a medio Majo ad Julium.

XIX.

WALTHERIA INDICA. *Linn. Syst. pag. 941.*

Malvinda ulmifolia, flosculis pusillis muscosis. *Burm. thes. Zeyl. pag. 149. tab. 68.*

Betonica arborefcens, villosis foliis profunde venosis, floribus ex alis foliorum glomeratis. *Plucken. mant. 31.*

Planta elegans, sempervirens, altero anno ætatis jam quinquepedalis; caule arboreo, erecto, per totam longitudinem ornato ramis longis & horizontalibus, terete, fuscescente; totoque hirsuto pilis albis & fasciculatis, qui

microscopio conspecti pappum cardui referunt. Rami sunt similiter villosi ac molles. Atque hi, tum & caulis extremus, solent, foliorum forte pondere pressi, nutare plerique. Folia sunt alterna, ovata, obtusa, utrinque tomentosa, petiolata, ferrata, ad oras undulata, subtus incana, venosa, duas tresve uncias longa, majora etiam semipedalia. Stipulae geminae, fetaceae. Flores parvi, inodori. Capitulum breviter pedunculatum; dum prodit, fere sessile; axillare, solitarium; ex subrotundo paulatim per succedentium mutuo numerosissimorum florum seriem elongatur, fitque subtriangulare & depressum. Per plures enim menses capitula florem quotidie unum alterumve novum emittunt. Floribus interponuntur bractae plurimae, lanceolatae, acuminatae, ciliatae, hirsutae, & longitudine calycis. Perianthium cyathiforme, erectum, pentagonum, semiquinquefidum, pallide virens, pilis albis hirsutum; laciniis lanceolatis & acuminatis. Petala quinque, lutea, calyce longiora, obtusa, obverse ovata, supra calycem patentissima, integerrima. Filamenta quinque, connata in unum corpus superne divisum. Antherae sessiles, flavae. Germen ovatum, hirsutum. Stylus pilosus, supra medium divisus in lacinias circiter viginti. Stigmata simplicia, obtusa. Capsula obverse ovata, obtusa,

tusa, ad verticem hispida, calyci inclusa, unilocularis, bivalvis. Semen unicum, glabrum, nigrum, figura capsulæ. In caldario lætissime crescit, florens fere per integrum annum. Semina ex insula Domingensi missa fuerunt.

XX.

BROMELIA HUMILIS. *Lim. Syst. pag. 259.*

Planta perennis, sempervirens, subcaulis, ex radicibus filiformibus longis plurimisque corpus attollens fibroso-carnosum, lente elongandum, aliquot uncias longum, ex cujus ambitu quaquavorsum propelluntur folia, ut videantur omnia radicalia; & cujus summitas tandem expanditur in capitulum densissimum florum. Folia sunt rigidissima, pungentia, patentia, acuminata, aculeis incurvis recurvisque armata, carinata, pedalia; centralia, dum planta floret, eleganter coccinea, & brevia. Flores circiter triginta, sessiles in capitulo convexo, sesquiuncialis diametri & nivea lana obducto cum corollarum folis apicibus eminentibus. Lana hæc affigitur summæ extimæ parti spatharum vel palearum, quæ floribus interjiciuntur singulares singulis, eosdemque arcte amplectuntur. Sunt

hæ oblongæ, valde concavæ, sæpe femicylindricæ, obtusifilimæ, albidæ, ex apice ad dorsum valde lanatæ, cæterum glabræ, exteriores multo latiores. Germen inferum, triquetrum, longum, superiora versus crassescens, tomento fuscescente obductum. Perianthium superum, triphyllum; foliolis erectis, albidis, obtusis, foris spatharum adinstar lanatis, carinatis, spatharum longitudine. Petala tria; erecta, oblonga, concava, spathis pauxillo longiora, glabra, superne purpurea, inferne alba, basi subconnata. Glandulas ad petala non invenio ullas. Filamenta sex, subulata, alba, brevia, adnata inferiori parti corollæ, alterna ante petala, reliqua ad illorum connatos margines. Antheræ erectæ, sulphuræ, longissimæ, intra corollam. Stylus filiformis, corolla duplo brevior, albus, erectus. Stigma trifidum. Bacca villosa, figura germinis, trilocularis, carnosâ, intus albida, inulsi saporis. Semina matura non offendi. In caldario floret a fine Octobris ad Decembrim. Januarii sub finem maturos fructus dedit.

XXI.

SAXIFRAGA STOLONIFERA.

Elegantem plantam ante plures annos ab illustri atque amicissimo Spielmanno accepi. Ex radice perenni & multicipite plurima cespitose enascuntur folia subrotunda, coriacea, lobato-dentata denticulis cartilagineis, ob oras contractas convexa vel concava, diametri quadriuncialis, longissime petiolata; facie sordide virentia cum venis maculisque pallentibus & hispidula; dorso villosa, ex purpureo carnea fereque avenia; petiolo hirsuto. Caulis erectus, teres, hirsutus, virens, paniculatus, supra ipsum exortum solummodo foliis ornatus, cæterum aphyllus. Calyx subinferus, hirsutus, pentaphyllus; foliolis ovatis, concavis, patentissimis, virentibus. Petala sunt inæqualia. Tria superiora rosea cum macula ad basin lutea, & ovata, vix calycem superant. Inferiora duo longe lanceolata & prioribus triplo longiora alba. Omnia autem sunt acuta & patentissima. Antheræ flavent. Germen viride habet superne accumbentem glandulam luteam. Styli albi descendunt. Capsula rotundato-ovata, biro-

birostris, unilocularis, bivalvis, parva, ad basin tantum calyci adnascitur. Semina numerosa & minuta. Flagella numerosissima, longissima, teretia, sanguinea, & ramosa, undique ex radicis capite & ex infima caulis parte procedunt, novamque sobolem producant. Floret a Junio ad Augustum. Semina dat Augusto & Septembri. Amat umbram, & sub dio clima nostrum optime fert. Ex Indiis orientalibus est.

XXII.

SALVIA VISCOSA.

Jam a plurimis annis sub hoc titulo missa planta in horto perennat radice & caulium infima parte aliqua, hyemem in hybernaculo agens, æstatem sub dio. Caulis plures, herbacei, erecti, sesquipedales, tetragoni, parum ramosi, & uti tota planta, odorati & obsiti villis capitato-glandulosis & viscidis. Folia sunt oblonga, basi cordata, petiolata, obsolete crenulata, acutiuscula, venosa, rugosa. Verticilli distantes, sexflori, breviter pedunculatis floribus, bractea suffulti subrotundo-cordata, acuminata, & breviori. Calycis labium utrumque est

acu-

acuminatum & bidentatum, inferiori profundius inciso. Corollæ tubus albet. Galea purpureo-fanguinea, extus etiam villoso-viscida. Labium inferius dilutius concolor; laciniis lateralibus oblongis. Antheræ flavent. Floret æstate.

XXIII.

SOLANUM COCCINEUM.

In horto Parisino sub hoc nomine colitur hæc nova Solani species, in caldario sempervirens, unde ad nos delata. Arbuscula bipedalis, trunco jam quinquennali digitum minimum crasso, breviter rariterque aculeato, glabro. Rami patuli, teretes, aculeis rectis subulatis & fuscescentibus armantur. Folia late ovata, utrinque subtomentosa, fordide virentia, obtusa, repanda, alterna, petiolata; nervo medio utrinque, & petiolo rariter aculeatis. Racemi oppositifolii, breves, subinermes, tomentosi, simplices. Calyx parvus, tomentosus, subinermis, profunde secatur in lacinias quinque ovatas & patentissimas. Corolla rotata, profunde quinquesida, calyce multoties longior, albida vel leviter purpurascens, lacinias

T t

habet

habet ovato-lanceolatas & acutas. Antheræ sunt luteæ. Bacca pisi volumine, rubra, tandem fordide aurantiaca. Semina cum quadam flavedine pallent. Flores plures, pistillo brevi donati, abortant. Floret sæpius intra annum.

XXIV.

THLASPI ALLIACEUM, *Linn. syst. pag. 491.*

Thlaspi allium redolens. *Morif. hist. 2. pag. 297. f. 3. t. 18. f. 28.*

Scorodo - Thlaspi Ulyssis Aldrovandi. *Bauh. hist. 2. pag. 932.*

Odor toti plantæ alliaceus est; sapor subacris. Tota glabra, & annua. Folia radicalia plura, spatulata, longe petiolata, obtusa, modo integerrima, modo leviter inferne denticulata. Caulina & ramea sunt acute hastata & sessilia. Caules pauci, erecti, teretes, semipedales, parum ramosi, tandem in racemos fructigeros æque longos soluti. Flores corymbosi, exigui. Petala alba, vix calyce majora. Siliculæ obverse cordato-ovatæ, obtusæ, utrinque, sed dorso præprimis, gibbæ, cum margine

vix

vix ullo. Semina in quolibet loculamento fere tria, sub-
 acria. Floret Junio, & semina perficit Julio. In Austria
 semel atque iterum inventa sylvestris fuit in ipso suburbio
 ante plurimos annos. Hodie non occurrit.

XXV.

HYACINTHUS VIRIDIS. *Linn. syst. pag. 276.*

Jam per plures annos in horto floruit, a medio Junio
 ad medium Julium, in pulvillo, hyeme contra frigus fe-
 nestris fimoque equino tectis; quem pulvillum Africanum
 dicere soleo, quod in hoc bulbi ex Capite Bonæ Spei fa-
 cile ad florem perduci queant. Semina tamen nondum
 dedit. Tota est inodora & glabra. Bulbus subrotundus
 ex squamis crassis, carnosis, albis, nitidisque densissime
 compingitur; figura & volumine hyacinthi orientalis.
 Folia pauca, linearia, pedalia, acutiuscula, integerrima,
 carinata. Scapus gracilis, teres, solitarius, suberectus,
 viridis, longitudine circiter foliorum, in racemum longum
 terminatus, ex centro bulbi ortus. Bractææ subulatae.
 Pedunculi proprii breves. Corolla monopetala, tota vi-
 ridis. Tubus oblongus, basi ventricosus. Limbus veluti

duplex. Exterior trifidus longitudine ipsius tubi; laciniis anguste oblongis, auctis ex apice appendice longissima & subulata, reflexis. Interior semitrifidus; laciniis subovatis, planis, acutiusculis, patentibus. Filamenta sex brevissima adnascuntur tubo corollæ; & gerunt antheras lineares, virides, longitudine tubi corollæ, & basi sagittatas. Germen oblongum, triquetrum, viride, poris nectariferis destitutum. Stylus pallet.

XXVI.

HALORAGIS ALATA.

Plantæ hujus femina a quinque jam annis modo sub *Cercodææ*, modo sub *Cunegundæ* novo genere, transmissa fuerunt. Examinatus fructificationis character me docuit, pertinere illam ad *Forsterianum* genus, quod *Haloragis* dicitur; nec enim arbitror, ubi omnia plane congruunt, fructum alato-quadrangularem posse genere avelli a fructu angulis destituto. Radix ramosa caules promittit plures, ramosos, sesquipedales, purpureos, scabros, tetragonos, erectos vel adscendentes, herbaceos quidem, attamen jam per quatuor annos magnam partem persistentes

tes in caldario. Folia sunt opposita, petiolata, lanceolato-oblonga, acuta, ferrata, glabra sic ut tamen digitus ruditatem aliquam percipiat. Pedunculi axillares, uniflori, brevissimi, ab unico ad tres. Flores exigui, penduli. Calyx & germen virent. Petala dilute purpurascunt. Antheræ flavent. Pericarpium albet. Nux nigrescit. Floret Junio & Julio. Semina Augusto perficit. Odor plantæ nullus; & vix sapor. Crescit in insula O-Taiti. Characterem subjungo totum.

CAL. Perianthium superum, tetraphyllum; foliis semi-ovatis, acutis, suberectis, germine brevioribus, persistentibus.

COR. Petala quatuor, oblonga, obtusa, valde concava, integerrima, patentissima, calyce triplo longiora, decidua, per lentem inspecta dorso (uti etiam calyx & germen) albo-muricata.

STAM. Filamenta octo, filiformia, erecta, brevia. Antheræ lineares, obtusæ, tetragonæ, longæ, erectæ.

PIST. Germen subovatum, inferum, quatuor gibbulis longitudinalibus insignitum. Styli quatuor, crassuli, erecti, longitudine calycis. Stigmata simplicia, obtusa.

PER. Drupa subrotunda, in quatuor processus carnosos in ambitu excurrans, carne pauca, coronata calyce connivente.

SEM. Nux ovata, quadrilocularis. Nuclei solitarii.

XXVII.

ANTIRRHINUM HIRTUM. *Linn. syst. pag. 466.*

Annua planta in Hispania sponte crescit. Ex radice gracili & albicante caulis erigitur unus alterve, sesquipedaliter, teres, totus villosus. Folia infima sunt terna, etiam quaterna; reliqua omnia alterno ponuntur situ. Cum hæc, tum illa sunt sessilia, lanceolata, subacuta, crassula, integerrima, utrinque ex glauco virentia, & sic villosa, ut villi sæpe oculum fugiant non armatum. Spica terminalis, erecta. Bractæ ad singulos flores ovatæ depressæ

primuntur a cornu nectarii. Flores odorati & vere sessiles Linariam æmulantur. Toti flavent cum solo prominente palato saturate luteo. Galea, faux & nectarium, quod subulatum longumque est, striis virentibus variegantur. Calycis villosi foliolum supremum est ovatum, acutum, duplo latius & longius reliquis oblongis & obtusiusculis. Antheræ sulphuræ. Capsula ovata, obtusa, villosula; quolibet loculamento in apice trivalvi. Floret Majo & Junio sub dio. Capsula maturefcit Julio & Augusto.

XXVIII.

ASTRAGALUS ASPER.

Ex feminibus ex Astracan sine titulo transmissis hæc planta excrevit; radice perenni & ramosa; caulibus annuis, erectis, bipedalibus, teretibus, striatis, foliosis, cum ramis erectis. Folia sunt alterna & pinnata ex foliolis utrinque plus minus decem cum impari, lanceolato-linearibus, acutis, integerrimis, uncialibus, planis. Pedunculi elongati, erecti. Spicæ longæ, floribus erectis suffultisque singulis bracteola lanceolata, acuminata, albi-
da

da & rigidula. Calyx viridis & tubulosus, fetis rigidis atris adpressis rarisque vestitur. Denticuli ferme æquales, lanceolato-subulati, erecti. Corolla tota pallida. Vexillum oblongum, dorso firmum. Carina obtusissima. Antheræ luteæ. Legumen oblongum, superne crassescens, acuminatum, erectum, vix sulcatum, parvum, subbiloculare, subasperum. Semina pauca, reniformi-oblonga, compressula, nitida, cinerascens. Caules, folia utrinque & pedunculi sunt aspera & subincana. Hospitatur in horto sub dio. Floret Junio & initio Julii. Legumina maturefcunt sub Julii finem.

XXIX.

ANTIRRHINUM VERSICOLOR.

Sub hoc titulo colitur hæc planta in horto Parisino, unde femina accepi. Radix annua & gracilis caulem elevat simplicem, erectum, spithamæum, teretem, viridem, supra summum folium ad flores usque villosulum, cæterum glabrum, terminatum in racemum, cauliculo uno alterove brevi sterili debiliqve stipatum. Folia inferiora terna, reliqua alterna; omnia lineari-lanceolata, integer-

tegerrima, glabra, acutiufcula, fessilia. Bractæ ad pedunculos, tum etiam calyces, villos glandulosos habent. Pedunculi fere longitudine bractearum. Flores inodori ad caulem erecti apprimuntur, uti in *Linaria*, cujus etiam fere magnitudinem habent figuramque. Calycis foliola oblonga, obtusa, crassula, subæqualia. Corollæ labium superius magnum, semibifidum, ex ochroleuco pallidum. Labii inferioris concoloris lacinia sunt rotundata, intermedia minima. Palatum prominens luteum. Calcar subulatum, longissimum, violaceum. Antheræ flavæ infident filamentis ad basin hirsutulis. Stylus superne violaceus. Capsula subdidyma, bilocularis; loculamentis singulis ad apicem ore rotundato apertis, per tres valvulas oblongas obtusasque dehifcente. Semina minutissima, numerosa, rugofula, nigra. Floret sub dio Junio. Semina jam sunt matura Julio incunte, & ante Augustum planta perit.

XXX.

CRAMBE ORIENTALIS. *Linn. syst. pag. 505.*

Rapistrum orientale, acanthi folio. *Tourn. cor. 14.*

Radix foris cinerea, intus albida, inque crura crassa divisa, in horto botanico *Vindobonensi* jam per annos

viginti una eademque sub dio perennat; & annuatim caules tres quatuorve producit erectos, subteretes, pallide glaucescentes, tres pedes & ultra altos, inferne pilis rarissimis asperos, cæterum glaberrimos, basi pollicem crassos, supra medium ramis ad angulum acutum ascendentibus paniculatos. Folia radicalia & caulina inferiora sunt profunde pinnatifida, circumscriptione oblonga, sesquipedalia, ad nervos primarios in dorso pilis rarioribus scabra, crassula, sapore brassicæ; lobis oblongis, obtusis, inæqualiter denticulatis; costa principe admodum protuberante; petiolo purpurascente, subtus terete, supra plano cum sulco parvulo. Folia caulina superiora magis integra; summa ad ramulos integerrima, & vel lanceolata vel oblonga. Flores subracemosi figura, colore, odore & structura simillimi sunt floribus Crambes Tataricæ pag. 285. descriptæ. Sic etiam fructus. Floret ab ineunte Junio ad medium Julium. Semina evadunt matura Augusto. Crescit sponte in Hungaria circa Budam; sic mihi afferente clarissimo Winterl.

XXXI.

CISTUS CANARIENSIS.

Semina accepi ex insulis Canariensibus ab illustri Francisco Masson, ubi creſcit in Fuertaventura. Apud nos æſtatem ſub dio, hyemem in tepidario agit. Ex radice perenni caules egrediuntur fruticosi, aut erecti aut adſcendentes, teretes, ſcabri, ſpithamæi, ramoſi. Folia ſunt oppoſita & alternantia, ſubovata, integerrima, glauca, craſſula, villoſo-ſcabriuſcula, plana, obtuſa, petiolata. Stipulæ lineares vel lanceolatae, erectæ. Racemi oppoſitifolii & terminales, ad apicem uſque erecti, nec ſupra expansos flores recurvati, multiflori, ſecundi. Bractæ lineares. Calycis villoſuli foliola exteriora linearia; interiora lute ovata, acutiuſcula, pallida cum ſtriis hirtuſis partim virentibus, partim purpureis. Petala ſubrotunda, lutea, obtuſa, patentiſſima, calycem parumper ſuperantia. Stamina numeroſa, tota lutea. Capſula longitudine calycis, triangulariter ſubrotunda, obtuſa, villoſa, unilocularis, trivalvis. Semina ſulca, compreſſula. Floret a Junio ad Auguſtum. Flores tantum expanduntur matutino tempore.

XXXII

CISTUS MUTABILIS.

Sub dio per plurimos jam annos hanc plantam colui, haud ultra patriæ memor. Caules ex eadem radice plurimi in ambitum sparguntur ramofissimi; inferne perennantes lignosi, fruticulosi, calamumque crassi; procumbentes, sulci. Ex his annuatim enascuntur rami adscendentes, glabri, subpedales & numerosi. Folia sunt opposita, petiolata, lanceolato-oblonga, obtusiuscula, integerrima, virentia, glabra, plana nec revoluta. Stipulae utrinque geminae, lanceolato-acuminatae, erectae. Racemi terminales, longi, erecti, ad lentem subvillosi, caeterum uti in affinibus. Foliola calycis duo linearia; tria ovata, concava, pallida cum striis virentibus, & obscure villosa. Petala obverse ovata basi acuta, ochroleuca vel magis pallida cum macula ad basin luteola, obtusa. Atque hic color corollae in horto Vindobonensi frequentior est, sic ut quandoque rami pauci flores gerant roseos; dum Schemnitzii in Hungaria culta planta roseos sine ullo ochroleuco dabat omnes. Stamina tota lutea sunt. Capsula triangulari-subrotunda, villosula, unilocularis, trivalvis.

valvis. Semina pauca, fusca. Floret Majo & Junio. Semina maturefcunt Julio.

XXXIII.

CISTUS FOETIDUS.

Etiam hunc Ciftum per plures annos jam colo, vifum mihi novum, totum Bryoniæ quodam odore foetentem, radice perenni, caulibus inferne fruticulofis, ramis annuis, toto habitu priori fimilem. Floret fructumque fert eodem etiam tempore. Rami, folia, racemi & calyces villis fcabris obfidetur. Folia funt oblongo-lanceolata, petiolata, oppofita, acutiufcula vel obtufiora, virentia, integerrima, ad oras parumper revoluta. Stipulæ anguftæ lanceolatæ. Racemi longi, terminales. Calycis foliola exteriora linearia; tria interiora ovata, acuta, pallida cum ftriis virentibus & hirsutis. Petala rotundata, alba vel rarius ochroleuca, ad bafin lutea. Stamina lutea. Capsula, qualis in præcedente.

XXXIV.

STACHYS LANATA.

Sine titulo femina ex Afracan transmissa fuerunt. Ex radice perenni caules in ambitum sparguntur sublignosi, perennantes & ipsi, procumbentes, & radicanes, unde quadriennalis in horto nostro planta jam cespitem pedalis diametri efficit. Ex hoc cespite quotannis plurimi attoluntur rami, vel potius caules ex habitu dicendi, herbaei, pedales aut altiores, tetragoni, parum ramosi, erecti, virentes quidem, sed densissima lana obvestiente albissimi. Hæc etiam eadem lana bracteas, calyces, & folia utrinque non minus occupat, ut hæc in antica facie vellus referant, pluviamque, spongiæ adinstar, imbibant, tunc ponderosa. Folia sunt ovato-oblonga, acutiuscula, tres quatuorve uncias longa, petiolata, opposita, minutim crenulata, venosa. Verticilli multiflori, densi, foliis floralibus breviores, superne approximati. Calycis vix angulati & ad unam tertiam divisi lacinia, sunt ovata, acuminata & subæquales. Corolla tota adeo congruit cum Stachyde germanica, ut distingui fere nequeat, nisi

nisi quod in germanica dorsum galeæ pilis ultra porrectis sit barbatum, in lanata autem solummodo hirsutulum. Color etiam paulo saturatior. Odor paucus. Floret sub dio Junio & Julio.

XXXV.

RANUNCULUS CANADENSIS.

Ex radice perenni fibrosa & albida caulis recta attollitur bipedalis, teres, fistulosus, ad basin digitum minimum crassus, ramis ad angulum acutum egressis & axillaribus auctus, totus pilosissimus & subhispidus. Folia sunt omnia ternata, petiolo communi propriisque eodem modo pilosis; foliola ipsa brevius utrinque hirsutula, subtrilobata, incisa, ferrata, acuta; summa sessilia. Basis petioli communis lata est. Pedunculi oppositifolii, erecti, teretes, hirsutuli, uniflori. Flores parvi & inodori. Calyx foris pilosus & flavescens reflectitur. Petala quinque vel sex, lutea, obverse ovata, obtusissima, patentissima, longitudine calycis. Capitulum feminum oblongum. Semina glabra, compressa, obtuse & breviter rostrata.

strata. Floret a Junio ad finem Augusti. Semina perficit Augusto & Septembri.

XXXVI.

CELOSIA PROCUMBENS.

Crescit in insula Domingo; hospitatur apud nos in caldario. Ex radice annua caules generantur herbacei, bipedales, plures, prostrati, teretes, parum ramosi, geniculati, pilis appressis sericei, glauci, terminati in spicam subpaniculatam, longe pedunculatam & aphyllam. Folia radicalia & caulina infima oblonga, basi paulatim angustata in petiolum, integerrima, quatuor vel quinque uncias longa, utrinque punctata, dorso & ad oras sericea, crassula, & ad tactum scabriuscula. Caulina opposita, minora, remota; superiora subsessilia & subovata. Spiculæ oblongæ, compactæ, laterales sessiles. Pedunculi proprii dumtaxat ad lentem conspicui, & muniti fasciculo lanato.

CAL. Perianthium triphyllum deciduum, glabrum, erectum, corollam arcte amplectens; foliolis duobus
 inte-

interioribus rotundatis, amplis, conniventibus, albidis, membranaceis, pellucidis, exteriori breviori; foliolo tertio extimo brevissimo, ex lata basi acuminato. Hoc si quis pro bracteola florali habeat, erit perianthium diphyllum.

COR. Petala quinque, linearia, obtusa, calycè ad unam tertiam longiora, albida, erecta simulque cylindrum formantia cum ore patulo, foris lanatissima, quæ quidem lana in principio haud observatur, mox vero evolvitur, simul atque calyx læditur, unde cognitio structuræ floris evadit difficillima.

Nectarium cylindricum, monophyllum, apice quinquefidum & patulum, ortum intra corollam ceu corolla altera, ejusdemque longitudinis & coloris.

STAM. Filamenta quinque, brevissima, in tubo nectarii.

Antheræ oblongæ, luteæ, tandem fuscæ.

PIST. Germen superum, orbiculare, glabrum, compressum. Stylus brevis, crassus, bifidus. Stigmata capitata, obtusa.

PER. Capsula compressa, subrotunda, acuta, ad oras dentata, circumscissa.

SEM. unicum, luteolum,

Floruit in caldario mensibus Junio & Julio; & Augusto femina perfecit omnia.

XXXVII.

ARISTOLOCHIA BILOBATA. *Linn. syst. pag. 686.*

Aristolochia longa scandens, foliis ferri equini effigie.

Plum. amer. 91. tab. 106.

In caldario ex fatis feminibus, a me ex insulis Caribæis olim adlatis, læte vegetat, altero ætatis anno mense Augusto primos flores produxit, fructusque maturos. Caudales fruticosi, lignosi, volubiles, cortice vestiti cinereo & subsuberoso, frutices vicinos ad decem pedum altitudinem scandunt. Rami numerosi, teretes, virentes, glabri. Folia alterna, graciliter petiolata, glabra, biloba, sæpe cum vestigio lobi intermediarii tertii; lobis oblongis, obtusis, integerrimis, patulis. Plerumque rami supra ortum petioli callose & fusce incrassantur. Petioli ipsi cirrhorum vices agunt. Pedunculi uniflori, axillares, breves. Flores inodori. Corollæ monopetalæ & superæ basis est inflata, subrotunda cum levi compressione apiceque retuso, ex flavo pallens cum sex striis eminentibus fuliginosis.

gineis. Hinc oblique tubus exit angustior, longe infundibuliformis, foris ejusdem coloris eodemque modo striatus cum striis superne in venulas ramificatis; intus latius & saturatissime maculatus, maculis pilosis. Limbus in labellum porrigitur ovatum, obtusissimum, quandoque emarginatum, venosum, striatum, planum, antica inferiore parte pallens, superiore autem & in toto dorso fuscum. Germen teres, sexstriatum, virens, inferum. Antheræ sex, flavæ. Capsula ovata, fuscescens, obtusa, similis fructui Aristolochiæ caudatæ.

XXXVIII.

SCROPHULARIA VERNALIS. *Linn. syst. pag. 469.*

Flor. dan. ic. 411.

Scrophularia foliis longe petiolatis, cordatis, subhirsutis; petiolis ex alis ramosis. *Hall. hist. helv. num. 327.*

Scrophularia flore luteo. *Bauh. pin. 236. prodr. 112. Riv. monop. irr. t. 106.*

Scrophularia montana maxima latifolia. *Barr. ic. 273.*

Lamium pannonicum secundum sive exoticum. *Clus. hist. pag. XXXVII.*

In Austria rarius crescit ad margines sylvarum, florens Majo, femina ferens Junio & Julio. Ex radice perenni caules pauci exsurgunt annui, sesquipedales vel altiores, erecti, argute tetragoni, fistulosi, hirsuti, parumper viscosi, inferne purpurascens. Folia sibi opponuntur cordata, acuta, inæqualiter & profundius ferrata, rugosula, utrinque pubescentia, inferiora magis rotunda longiusque petiolata; petiolis canaliculatis. Pedunculi sunt axillares, oppositi, teretes, hirsuti, patuli, per dichotomias ramosi, foliorum circiter longitudine, ad omnes divisiones bracteis successive minoribus instructi, occupantes totum fere caulem. Etiam caule hexagono cum foliis pedunculisque ternis variantem observavi. Flores sunt subsætidii. Calycis virentis subvillosi & fere ad basin quinquepartiti lacinie sunt oblonge, subæquales, obtusæ vel acutæ, patulæ, fere longitudine corollæ. Hæc est subglobosa, flava, tumidumque coarctatur in limbum brevissimum, quinquefidum & obtusum, cujus lacinie quatuor subrotundæ connivent; quinta autem, quæ situ inferior est, longior patet, sibi que stamina habet incumbentia, ultra corollam, e cujus fundo oriuntur, notabiliter porrecta. Capsula glabra includit semina numerosa parva & atra.

XXXIX.

POTENTILLA ASTRACANICA.

Semina sine titulo ex Astracan accepti; quæ fata primo protulerunt anno sola folia radicalia, subsequens caules plures, adscendentes, annuos, teretes, villosulos, pedales, in pedunculos paniculatim solutos. Folia radicalia & caulina infima alterna sunt quinata, petiolata, hirsutula, & ad ortum utrinque per stipulam lanceolatam acutamque auriculata; foliolis oblongis, obtusis, sessilibus, incisoferratis. Caulina subsequa & ramea sunt ternata; foliolis inæqualibus & incis. Summa ad pedunculos opposita, sessilia, & triloba; vel potius sunt stipulæ trilobæ sine foliis. Pedunculi uniflori, breviusculi. Calyces hirsuti. Petala flava. Antheræ luteæ.

XL.

EUPATORIUM SYRIACUM.

Ex horto Argentoratensi in nostrum transit, ubi per plures jam annos sub dio perennat radice, quæ annuatim

X x 3

eaules

caules plures herbaceos promit, rectos, teretes, quatuor vel quinque pedes altos, purpurascens, friatos, ad lentem villosulos, & medulla alba farctos. Ramuli ad angulum rectum fere per totum caulem exeunt. Folia sibi opponuntur brevissime petiolata vel sessilia, facie mollia, utrinque obscure villosula, ternata; foliolis subsessilibus, lanceolatis, acutis, inæqualiter lanceolatis, quandoque subincisis; quorum lateralia minora, sæpe in ramis minima. Flores subodori & purpurei locantur in corymbis compositis & erectis. Calycis pentaphylli & quinqueflori foliola sunt oblonga, obtusa, canaliculata, & ad oras ciliata. Corollularum calyce triplo longiorum limbus quinquefidus dividitur in lacinias oblongas & foris hirsutulas. Antheræ petalum haud excedunt. Styli longi & villosuli albescent. Seminum pappus est sessilis, albus, pilosus, ad oculum armatum aculeatus quidem, at minime plumosus. Sapore gaudet ingrato & subamaro. Floret Octobri. Semina vix maturescunt, nisi transferantur in tepidarium.

XLI.

PLANTAGO CORNUTI.

Semina accepi sub hoc titulo, addito celeberrimi Gouani nomine. Sub dio ex radice fusiformi, digitum crassa, albidaque, folia in orbem humi funduntur numerosa, acuta, pilis mollibus adspersa ciliataque, femipedalia, & pinnata. His costa est canaliculata. Pinnæ sessiles, inæquales, inordinato situ egressæ, lineares, acutæ, integerrimæ vel rariter incisæ. Scapi plurimi, ascendentes, teretes, dense villosi, scabri, longitudine foliorum. Spica linearis, triuncialis, teres, aphylla, erecta, gracilis. Bractææ ovato-acuminatæ, concavæ, æquant calycem; cujus foliola sunt lanceolata, æqualia, carinata, acuminata, hispide ciliata. Petali albidi tubus longitudinem calycis habet; laciniis ovatis & acuminatis. Filamenta sunt brevissima contra affinium morem. Antheræ sagittato-lineares, flavæ, extra corollæ tubum. Stylus longissimus & hirsutissimus erigitur. Fructus congenerum. Floret totam æstatem.

XLII.

XLII.

SIDA MAURITIANA.

Ad nullam cognitam speciem reducere potui, quare novum imposui nomen. Fruticosa, octopedalis, erecta, inordinate ramosa, totum fere annum in caldario floret & fructescit. Rami sunt teretes, subtomentosi & molles. Stipulæ subulatæ, parvæ, caducæ. Folia cordata, acuta, petiolata, inæqualiter ferrata, utrinque mollia atque fericeo-tomentosa, alterna. Pedunculi axillares, uniflori, solitarii, superne geniculati, petiolis longiores. Calyx mollis, pallide virens, semiquinquefidus; laciniis lanceolatis, acutis, patentissimis. Corolla patentissima, lutea, calyce duplo longior: laciniis obliquis, retusis, fulcato-stratis. Filamentorum numerosorum basis conica albet, partes liberæ flavent. Antheræ luteæ. Germen album, molle, ovatum. Styli plurimi, flavi. Stigmata lutea. Capsulæ plus minus quinque & viginti, in orbem depressum subcoalitæ, compressæ, atræ, pilis villisque fuscis vestitæ, extima summitate in acumen subulatum abeuntes, interno margine etiam mucrone donatæ, & infra

fra hunc in futura interiore excisæ, calyce duplo longiores, bivalves. Semina in quolibet loculamento duo vel tria, nigra, reniformia & asperiuscula. Fructus eriguntur. Crescit sylvestris in insula Mauritiæ Indiæ orientalis.

XLIII.

CYNANCHUM EXTENSUM.

Nomen eleganti huic plantæ celeberrimus Solander dedisse dicitur. In caldario totam æstatem floret, fructumque fert maturum autumnò. Ex radice annua in fibras sesquipedales albas calamoque graciliores divisa caulis assurgit volubilis, valde ramosus, duodecimpedalis, teres, villosus cum pilis rariter interjectis longioribus, asper, glaucus, adultior etiam leviter purpurascens. Tales quoque rami. Folia sunt opposita, late cordata, acuta, integerrima, utrinque ferme glabra; petiolo longo, terete & villoso. Pedunculi communes egrediuntur inter petiolos oppositos, nonnunquam in utraque opposita parte, semipedales, etiam pedales, teretes, scabri, villosi, patentes, aphylli. Pedunculi proprii sesquiunciales ad intervalla aggregatim ex priori egrediuntur. Flores pen-

duli & suaveolentes, circa horam sextam vespertinam pandi incipiunt, dum mane denuo clauduntur; cum virore pallentes. Tota lacte niveo abunde scatet. Character fructificationis sequitur.

CAL. Perianthium quinquefidum, parvum, villosulum, persistens: foliolis lanceolatis, acutis, erectis.

COR. Monopetala, rotata. Tubus subquingularis, calyce longior. Limbi quinquefidi laciniae lanceolatae, acutae, tubo ad triplum longiores, planae cum lateribus revolutis, patentissimae, ad oras pilis densissime & molliter ciliatae.

Nectarium vagina ex corollae tubo, cui accrescit, elevatur in conum pentagonum quinquefulcatum album & petalo brevior; qui constat ex quinque bracteis erectis, obtusis, apice trilobatis cum lobo medio longiori & stigmatis vertici incumbente, atque interne, pro locandis antheris, longitudinaliter bifaccatis. Cuilibet bractee ad basin sacci geminati in dorso adnascitur appendix lanceolata, convexa, utrinque inflexa, acuta, a media vagina ultra stigma se erigens.

STAM.

STAM. Filamenta decem, brevía, ex quolibet puncto fusco inter vaginæ bractæas in stigmatè conspicuo gemina. Antheræ obverse ovatæ, compressæ, pendulæ, flavæ.

PIST. Germina duo. Styli duo, subulati. Stigma capitatum, globosum, in ambitu margine obtuse pentagono auctum.

PER. Folliculi duo, lanceolato-acuminati, longe muricati, turgidi, glauci, coriacei, divergentes vel reflexi toti, uniloculares, univalves.

SEM. Plurimæ, plana, pappo fericeo donata, receptaculo affixa.

XLIV.

AXYRIS CERATOIDES. *Linn. syst. pag. 706. Gmel. fib. 3. pag. 17. tab. 3. fig. 2.*

Urtica foliis lanceolatis, floribus fœmininis hirsutis. Roy. lugd. pag. 210.

Ceratoides orientalis fruticosa, elæagni folio. Tourn. cor. 52.

Aufriaca etiam planta est, crescitque sponte circa oppidum Retz versus Moraviam, ubi primus reverendus Boujard detexit, mihi que attulit. Insipida tota & inodora caulem habet fruticosum, duos tresve pedes altum, debilem, supra basin imprimis ramos emittentem prostratos, juniores totos foliosos & subtomentosos. Ramuli plerique eriguntur. Folia sunt alterna, lineari-lanceolata, acutiuscula, integerrima, subpetiolata, utrinque tomento scabriusculo & subincano vestita. Ex axillis prodeunt folia minora fasciculata. Flores masculi sessiliter occupant ipsas summities caulium ramulorumque, ut breves spiculas foliosas referant. Fœminei infra mares in foliorum axillis, longa serie, sessiliter paucique aggregatim locantur; in principio autem a foliorum rosulis ægre distinguuntur, lana tunc donati brevi & presse accumbente; quæ deinde increfcit & expanditur quam maxime, ut fere hac occultentur quamvis mole aucti. Seminum amarorum extremitas crassior ex viridi fuscescit, estque in duas semiteretes lamellas, futuras in satione cotyledones, separabilis; extremitas tenuior, futura radix, pallefcit. Capsulæ summa affinitas est cum Salsola prostrata. Floret Augusto & Septembri; semina perficit Octobri & Novembri. Quandoquidem fructificationis

cha-

character plurimum differat a Linnæano, eundem extensum subjungo.

* *Maribus*

CAL. Perianthium tetraphyllum: foliolis lanceolato - falcatis, erectis, valde concavis, obtusis, hirsutissimis.

COR. Nulla.

STAM. Filamenta quatuor, filiformia, erecta, calyce duplo longiora. Antheræ geminæ in quolibet filamentto, obverse ovatæ, fulcatæ, descendentes.

* *Fæminis*

CAL. Perianthium monophyllum, persistens, basi lanatum, ex tubo ovato superne bicornutum patulumque.

COR. Nulla.

PIST. Germen ovatum, compressum, lanatum. Styli duo, capillares, erecti, longitudine calycis. Stigmata simplicia.

PER. Captula ovata, acuta, compressa, membranacea, hirsuta, magnitudine calycis, cui includitur.

SEM. Unicum, teres, subulatum, in formam ferri equini sic incurvatum, ut extremitates in apice capsulæ sese mutuo tangant.

XLV.

RUELLIA PATULA.

Planta fruticosa ex India orientali, tota foetidissima, insipida, & una cum calycibus villosula. Caulis pedalis & ultra, teres, viscoso-villosus, erectus, ab ipsa jam basi instruitur ramis oppositis decussatis & ad angulum acutum patulis. Folia sunt rotundato-ovata, obtusa, integerrima, opposita, petiolata, & crassula. Floralia vero lanceolata & acutiuscula. Flores subsessiles, axillares, mutuo succedentes, tandem terni vel quini. Perianthii foliola sunt subulata & brevia. Petali fordide carnei tubus cylindricus; faux campanulata; limbi patentissimi laciniæ subrotundæ, superiores duo paulo minores. Corolla circa vesperam extra calycem prodit, tamque celementer & ad oculum ferme increfcit, ut proximo mane jam adulta expandatur, decidatque ante noctem. Antheræ erectæ & acutæ albescent. Stylus est pilosus. Stigma bifidum

dum cum lacinia superiore obsoleta, inferiore autem in labellum protracta superficieque ad lentem hirta. Capsula cuneiformis, acuta, glabra, fusca, compressa, calyce persistente triplo longior, bilocularis, & bivalvis cum unguibus elasticis. Semina in quovis loculamento fere femina, orbicularia, hinc convexula, illinc depressa, nitida. In caldario floret primo ætatis anno ab Augusto ad Novembrim, feminaque perficit Octobri & subsequis. Provecior autem ætate hæc omnia præcocius.

XLVI.

PHYSALIS BARBADENSIS.

Annua planta in caldario floret Junio & Julio, fructum perficiens Augusto. Caulis teres, calamum plus minus crassus, villosus, erectus; ramis plurimis divaricatis. Folia cordata, acuta, dentata, mollia, utrinque subvillosa, sed non viscida, longius petiolata. Pedunculi breves. Flores cernui. Corolla ochroleuca cum maculis ad basin quinque fuliginis. Fructus penduli, decidui. Calyx fructiger inflatus, ovatus, acuminatus, glaber, venosus, argute pentagonus, cinereus. Bacca subrotunda, nitida,

tida, glaberrima, pallide virens, calyce multo minor, acidula.

XLVII.

RICINUS LIVIDUS.

Varii quidem autores, Rumphius, Rheede, aliique, de Ricino arboreſcente albo, deque rubro, locuti in operibus ſuis fuerunt; & videntur omnino plures diſtinctas Ricini ſpecies enumeraffe, quam Linnæus aſſumfit. Sed nulla ex illis combinari poteſt cum Ricino hocce mihi dicto livido, nec magis cum ſubſequo inermi; quare ceu novas ſpecies propono. Utriuſque femina ex India orientali tranſmiſſa fuerunt; unde enatæ plantæ ætatem ſub dio, hyemem in tepidario tranſigunt, jam quinquennales, decompedales, ſempervirentes, veræ arbores.

In Ricino livido truncus primo ætatis anno ſanguineus & nitidiſſimus eſt; deinde lignoſus, carpum craſſus, fiſtuloſus cum ſeptis tranſverſis, medulla ſarctus alba, ad nodos cicatricibus circularibus a ſtipulis delapſis circumdatus, cinereus, interrupte leviterque ſtriatus. Tales
etiam

etiam rami. Folia ante evolutionem involvuntur stipulis spathaceis rubris deciduisque. Sunt autem peltata, semi-octoloba, rarius decemloba, ferrata, acuta, longe petiolata, figura omnino Ricini communis, sed facie atrofanguinea, dorso livida cum venis sanguineis; trans lucem si spectentur, tamen viridia; ampliora diametro pedali breviora; glaberrima sine omni hirsutie quacunque. Petioli teretes, parum fistulosi & sanguinei, instruuntur supra basin glandulis duabus remotis, concoloribus, & oblique truncatis; tum aliis duabus in summa parte antica infra ipsum ortum paginæ, juxta invicem locatis, subrotundis, concavis, nonnunquam dumtaxat unica. Præterea una vel plures iterum similes glandulæ in caule ramisque addident utrique lateri axillæ foliorum. Istiusmodi glandulæ desiderantur omnino in Ricino communi. In fructificatione racemosa masculi decidui hærent infra fæminas; habentque perianthii profunde divisi foliola quinque, sanguinea, lanceolata, acuta, patentissima, & concava. Corollam nullam. Filamenta numerosa coalita in decem plus minus corpora, cum antheris globosis, didymis & flavis. In fæminis perianthium est tripartitum, simile mari, diu persistens. Stipillum sanguineum. Fru-

ctus congenerum, molliter & longius echinatus, lividus.
Semina nitida, nigro fuscoque variegata.

XLVIII.

RICINUS INERMIS.

Totus habitus prioris, sed eadem ætate robustior. Truncus primo ætatis anno ruber & nitidissimus; dein cinereus cum maculis purpureo-fuscis. Folia virentia utrinque, ampliora diametri fere sesquipedalis cum petiolo pedali. Glandulæ prioribus numero situque similes, sed virides vertice cum ambitu rubello, vel virides totæ. In floribus calyx cum rubore viret. Germen rugosulum, atropurpureum. Fructus ovatus, major, nitidus, atrovirens, rugosulus, inermis, nec ullo aculeo vel minimo infructus. Et alia omnia, uti in præcedente.

XLIX.

CYNOSURUS DOMINGENSIS.

Ex radice fibrosa & perenni culmi recta attolluntur herbacei, plures, duos tresve pedes alti, teretes, glabri, nitidi, graciles, nodosi, foliosi, ramum sæpe ex inferiore aliquo nodo emittentes, cæterum simplicissimi. Folia ensiformi-lineararia, acuta, plana, in oris ad digitum retrorsum motum aculeato-alpera, facie infra medium pilosa, dorso glabra; orta ex vagina caulem amplexante & hirsutula. Panicula terminalis erecta & filiformis componitur racemose ex rachibus alternis vel oppositis pluribus patentissimisque, ad ortum fasciculo piloso munitis; quarum alternantibus denticulis spiculæ insident bifariæ, exiguæ, compressæ. His gluma calycis est diphylla, a tribus ad quinque flosculos comprehendens, sine involucrio alio ullo; valvulis carinatis, dorso aculeatis, acutis, muticis, erectis, post feminum corollæ inclusorum lapsum persistentibus; altera brevior. Corollæ valvula exterior est glumæ calycinæ similis, sed aristata; interior plana & mutica. Arista purpurea & aspera ex summo val-

vulæ dorso egreditur, in floſculis ſuperioribus gradatim brevior. Stigmata ſunt atropurpurea. Semen minutum. Floret & fruſceſcit in caldario totam æſtatem.

L.

POA ABYSSINICA.

Radix fibroſa & annua culmum proferit gracilem, geniculatum, compreffulum, ramoſum, inferne procumbentem, & ad nodos inflexum. Folia ſublinearia, acuminata, vaginantia, & ad oras ob minutiffimos denticulos aſperiuſcula. Panicula terminalis, laxa, rachibus capillaribus compreffis patulisque. Spiculæ, oblongæ, obtuſæ. Calyx biglumis a quatuor ad ſex floſculos ſuſtinet; valvulis lanceolatis, acuminatis, muticis, erectis, concavis, compreffis, albidis cum dorſo virente & ad lentem obſolete denticulato; altera longiore. Corollularum valvulæ calycinis ſimiles. Floſculi locantur alternatim in rachi propria arcuatim flexuoſa. Stigmata ſunt purpurea. Et alia ad characterem. Tota planta eſt glaberrima, & ſub dio, lætius tamen in caldario, floret per totam æſtatem.

LI.

II.

PANICUM COLORATUM. *Linn. syst. pag. 91. mant.*
pag. 30.

Radix perennis constat fibris crassis longis albidisque. Culmi annui, plures, aggregati, basi veluti in bulbillum incrassati, ibidemque connexi & radicales, bipedales, erecti, teretes, glabri, nodosi, absque omni vel minimo ramulo simplicissimi. Apud Linnæum culmi in Panico colorato dicuntur valde ramosi; in nostra hac planta sunt omnes perpetuo sine ullo ramulo simplicissimi; sed supra ipsam radicem dumtaxat connati. Folia longe per totum culmum ad proximos usque nodos vaginantia, ensiformi-lineararia, plus minus decem uncias longa, lata lineas quatuor, acuminata, lævia, glabra, nonnunquam inferne rariter pilosa, laxa, subtus in nervum medium acutum prominentia, modo plana, modo conniventia, ad oras cartilagineo-dentata quidem, at tam obiter, ut oculus armatus aliquid, tactu manus nihil fere percipiat. Vaginæ sunt pilosæ & asperæ; in summis foliis sæpe glaberrimæ. Culmus solvitur in paniculam patentissimam,

filiformem, ramosam, amplam. Flores sparsi, solitarii, in pedunculis propriis capillaribus, qui plerumque ramulis paniculæ sic apprimuntur, ut oculos fugiant, floresque sessiles mentiantur. Glumæ calycinæ unifloræ; valvulis duabus interioribus muticis, ovatis, obtusis, octofulcatis, pallide virentibus cum septem striis purpureis; valvula tertia exteriori exigua, acuta, pallente, nec fulcata. Corolla albida, bivalvis, pellucida, obtusa, fere magnitudine calycis; valvulis subovatis; quarum altera concava & lineata est, altera planior. Filamenta alba purpurascunt ad apicem. Antheræ didymæ, oblongæ, luteæ. Stigmata plumosa, purpurea. Floret sub dio mense Augusto & Septembri; in caldario femina perficit. Semina transmissa fuerunt ex insula Domingo.

LII.

SALVIA VIRIDIS. *Linn. syst. pag. 64. hort. upf. pag.*

II. num. 8.

Salvia coma viridi. *Tourn. infl. 178.*

Odor plantæ graveolens. Radix annua. Caulis erectus, subpedalis, parum vel vix ramosus, tetragonus, & hirsu-

hirsutus. Folia ovata, obtusa, venosa, villosula, viridia, tenuiter crenulata, inferiora petiolata. Bractæ ad verticillos sexfloros cordatæ, acutæ, sessiles. Pedunculi proprii brevissimi. Calyx fere cylindricus, viridis, striatus hirsutus pilis viscidis & capitatis; in fructu superne compressus & horizontaliter patens vel quandoque magis reflexus. Corollæ galea oblonga, obtusa, foris hirsutula, violacea, connivens. Labium trifidum, cæruleum, obtusum; laciniis lateralibus oblongis; intermedia concava & subrotunda. Tubus pallet. Stigma est violaceum. Semina ovata, compressula, nigra. Floret sub dio Junio & Julio. Semina maturescunt Augusto.

LIII.

ARENARIA CILIATA. *Linm. syst. pag. 353. Flor. dan. ic. 346.*

Alfene, serpilli folio, multicaulis & multiflora. *Seg. ver. 1. pag. 420. tab. 5. fig. 2.*

Frequentissima in summis nudis alpium Austriacarum rupibus plantula ex radice perenni, qua saxorum fissuras tenui humo impletas penetrat, ramosa & valde multicapite

pite densum furculorum caespitem generat, diametri biuncialis ad semipedalem fere, in numerosos ramulos subvillosulos graciles & unifloros abeuntium. Folia sunt lanceolata, crassula, acutiuscula, parumper concava, utrinque glabra, opposita, sessilia, ad oras a basi ad medietatem usque ciliata pilis albis. Flos ratione plantulae magnus, patentissimus. Calycis foliola sunt lanceolata, acuminata, glabra, concava, virentia, non striata, paulo breviora petalis. Haec obverse ovata, vel oblonga, integerrima, alba. Filamenta longitudine calycis, antheris albensibus. Capsula ovata.

LIV.

LICHEN ELONGATUS. *Tab. II. fg. I.*

In itinere a celeberrimo Commerçonio collectas accepi plantas plurimas rarissimas elegantissimasque, quas inter Lichenes sunt tres, quos hic describam. Primus, quem a statura *elongatum* voco, pertinet ad Scyphiferos Linnæi, & ad eius Lichenem gracilem accedit. Ex basi fusca & tabescente videtur esse terrestris, atque mulcis aut humo putridæ innasci. Est lichen cylindricus, fistulosus, teres,

teres, mollis, cinereus, quatuor uncias altus, suberectus, aut simplicissimus, aut superne furcatus. Summitates modo subulatæ sunt, acutæ & steriles; modo autem & ipsæ trunco crassitie similes, & apice in scyphum expansi. Hic plerumque brevissime denticulatus est cum denticulis fusco-capitatis; aut (forte nedum debite expansus,) tuberculo majore fusco tegitur totus. Crescit ad Fretum Magellanicum.

LV.

LICHEN AURANTIACO-ATER. *Tab. II. fig. 2.*

Elegans Lichen ad ordinem Linnæanum filamentosorum pertinet. Erectusne creverit in arbore, an pendulus, ex specimine nequit determinari. Patria non additur. Paniculatissimus totus ex pluribus videtur caulibus constare, teretibus, solidis, duris, firmis, ramosissimis, fescuncialibus; qui una cum ramis suis crassioribus, dum in aqua humescunt, coloris sunt ex rubro aurantiaci; dum siccescunt, magis flaventis. Ramuli ultimi breves acuti capillares & numerosissimi semper sunt atrii & lucidi. Infra hos egrediuntur scutellæ orbiculares, integerrimæ,

A a a

pla-

planiusculæ, omni radio destitutæ, facie atræ lucidæque, dorso aurantiacæ, sessiles, plurimæ. In icone color exhibetur madefacti. Totus Lichen glaber est.

LVI.

LICHEN ANTARCTICUS. *Tab. 10. fig. 1.*

Hic inter Linnæi coriaceos Lichenes locandus est, corticibus arborum innascens ad Fretum Magellanicum. Folium coriaceum, molle, glabrum, inordinate undique lobatum, subtus album bullatumque, supra lacunosum & olivaceum. Lobi subtus gerunt peltas amplissimas, planiusculas, suborbiculares, glabras & badias. In madefacto siccoque idem ferme color est, nisi quod facies magis suscelcat in sicco.

LVII.

HIERACIUM CYMOSUM. *Linn. syl. pag. 597.*

Hieracium murorum angustifolium, non sinuatum. *Bauh. pin. 129. prodr. 67. t. 67.*

Pilo-

Pilosella montana hispida, parvo flore. *Bauh. pin.* 262.

Pilosella minori flore, hirsutior & elatior, non repens.

Bauh. hist. 2. pag. 1040.

Pilosella major umbellifera *μακρόκαυλος* montana & pratensis. *Col. exphr.* 1. pag. 248. tab. 249.

Planta lactescens in collibus agrī Vindobonensis frequens occurrit, florens Julio Augustoque. Radix perennis, plerumque præmorsa, calamus vel digitum crassa, nunquam stolonifera, nigra, fibrisque longis fuscescentibus capillata. Folia radicalia plura, ex oblongo lanceolata, utrinque attenuata, integerrima, acuta, crassula, aspera, & utrinque pilis longis albidisque hispida. Caulina pauca, sessilia, prioribus similia, sed minora. Caulis unus alterve, suberectus, teres, striatus, hispidus totus, vel superne glaber, pedem vel sesquipedem altus, ut plurimum simplex, terminatus pedunculis subcymose divisis, hirsutis vel glabris. Flores parvi. Calyces imbricati, hirsuti & incani. Corollæ sunt luteæ, argute quinquedenticulatæ. Semina oblonga & atra pappum gerunt pilosum.

LVIII.

TRAGIA INVOLUCRATA. *Linn. Syst. pag. 707.*

Ricinocarpus zeylanica hirsuta, foliis lanceolatis ferratis. *Burm. thes. zeyl. pag. 202. tab. 92.*

Urtica fruticescens malabarica. *Raj. hist. 1. p. 160.*

Schorigenam. *Rheed. mal. 2. pag. 73. tab. 39.*

In caldario læte vegetat, & ex radice ramosa annua caulem attollit decempedalem, volubilem, teretem, ex alis foliorum valde ramosum, pilis albidis atque urentibus hispidum, virentemque. Folia sunt alterna, petiolata, ovata vel lanceolata, ferrata, acuminata, subtus pallide virentia & venosa, iisdemque urentibus pilis hispida. Stipulæ sessiles, acutæ, & integerrimæ. Pedunculus solitarius, oppositifolius, brevis & patens, florem fæmineum fert unicum, pendulum, brevissime pedunculatum ipsum, supraque hunc in extremitate flores masculos plures exiguos sessiles inque capitulum amentaceum oblongum collectos. Ad fæminæ ortum bractæ tres adstant lanceolatæ, acutæ, parvæ, integerrimæ, quarum infima lon-

longior est. Ad singulos mares est bractea solitaria, lanceolata, acuta, concava, parumper hispida, & sessilis. Flori sæmineo, toti hispido perianthium est hexaphyllum, persistens; foliolis oblongis; germen amplexantibus, ita ut tria alternantia ejusdem fulcis incumbant, tria reliqua ejusdem gibbis; pinnatifidis cum laciniis utrinque quatuor cum impare, oblongis, oppositis, ad oras rigide hispidis. Corolla nulla. Germen subrotundum, triquetrum, hispidum. Stylus unicus, crassus, brevis. Stigma trifidum, reflexum. Capsula tricocca, elastice diffiliens. Maribus perianthium est triphyllum, vel tetraphyllum; foliolis ochroleucis, late ovatis, acutis, planis, patentissimis. Corolla nulla. Filamenta tria, brevissima, erecta. Antheræ didymæ, flavæ. Flores fructusque fert a Julio ad Decembrim.

LIX.

OPHRYS MYODES. Scop. carn. pag. 193.

Ophrys insectifera myodes. Linn. syst. pag. 678.

Orchis radicibus subrotundis; labello fericeo, bifulco; brachiolis brevibus, subulatis. Hall. hist. helv. num. 1265. tab. 24.

Orchis muscæ corpus referens minor, galea & alis herbidis. *Vaill. bot. pag. 147. tab. 31. fig. 17. & 18. Bauh. pin. 83.*

Cum Hallero aliisque contra Linnæi sententiam se-
 paro hanc plantam ceu speciem ab Ophri arachnite. Bul-
 bi sunt ex oblongo rotundati. Folia sunt oblonga, acu-
 tiuscula, integra, crassula, lineata, ad basin vaginantia,
 pauca, glabra, subradicalia omnia. Scapus est teres,
 glaber, spithamæus, aut paulo altior. Spathæ pallide
 virent, lanceolato-oblongæ, erectæ, convolutæ, & flo-
 rum longitudine. Hi suaveolentes a quatuor ad octo
 spicam raram absolvunt. Germen oblongum, sulcato-fria-
 tum. Petala tria exteriora sunt oblonga, obtusissima,
 crassula, patentissima, & viridula: duo interiora sunt li-
 nearia, angustissima, paulo prioribus breviora, obtusa, an-
 trorsum erecta, atropurpurea, & ad lentem villosa. Ne-
 ctarii calcar adest nullum. Labium inferius magnum,
 purpureo-atrum, holosericeum cum disco cinereo, trifi-
 dum: laciniis lateralibus oblongis; intermedia amplissi-
 ma & ad apicem emarginato-bifida, ad latera obiter re-
 flexa. Cucullus viret. Antheræ flavent. Crescentem co-
 piose

pioſe inveni, & ſub Junii fine florentem, in pratis ſubalpinis Auſtriæ.

LX.

ORCHIS MASCULA. *Linn. ſyſt. pag. 674. Flor. dan. ic. 475.*

Orchis radicibus ſubrotundis; petalis lateralibus reflexis; labello trifido; ſegmento medio longiori, bifido.
Hall. hiſt. helv. num. 1283. tab. 33.

Orchis morio mas, foliis maculatis. *Bauh. pin. 81. Vaill. bot. pag. 151. tab. 31. fig. 11. & 12. Seg. ver. 2. pag. 124. tab. 15. fig. 5.*

Bulbi gemini, ſubrotundi vel magis oblongi. Folia radicalia tria vel quatuor, oblonga, obtuſa, craffula, lineata, nitida, baſi vaginantia, læte virentia, inferne utrinque aſpera punctis ſanguineis vel atropurpureis. Caulem præterea folium unum alterumve inferne veſtit, ferme totum vaginans, acutum, & quandoque non punctatum. Scapus ſuperne nudus, teres, pedalis & ultra, terminatur in ſpicam longam cylindricam nec denſam.
Spa-

Spathæ purpureæ, angustissime lanceolatæ, acuminatæ, conniventes, infimæ germinè duplo longiores, reliquæ ejusdem longitudinis. Flos inodorus, totus ex rubro purpureus, labio saturatius tincto magisque cærulescente. Petala tria exteriora sunt lanceolato-acuminatissima, concava, æqualia, patentia, nec reflexa. Interiora duo ovata, obtusiuscula, concava, exterioribus fere duplo breviora, in cucullum conniventia. Labium inferius est quadrilobatum; lobulis obtusissimis, obiter crenulatis; nunquam dumtaxat trilobum est cum lobo intermedio magis minusve emarginato. Discus ad lentem villosus est. Calcar obtusum, germinis circiter longitudine, rectumque, oblique pergit. Germen intortum incurvatumque ex atropurpureo viret. Sic etiam fructus immaturi. Crescit in Austriæ pascuis montanis & subalpinis, ubi floret Julio.

LXI.

MUCOR ARANEOSUS. *Tab. 20.*

Hunc fungum ante plures annos inveni in sylvis subalpinis, incrementem lignis putridis, in terra jacentibus.

Fru-

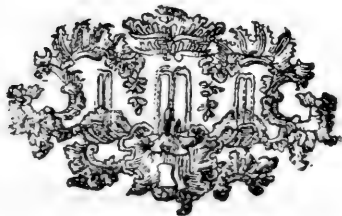
Frustra deinceps quæfivi; quare nunc describō, qualem tunc inveni, forte jam fenefcentem. Singularis fungo est ftructura, ut ad nullum apte genus reducat, nec bene ad mucores. Conftabant fungi mero pulvere rufo minutiffimo, in cumulum femiovatum aggregato, fine ullo confpicio cortice, magnitudine uti digiti apex eft, & cujufmodi in fuperiore figura exhibetur. Sed una circa fungum ad diftantiam aliquam ligno affixa confpiciebantur in orbem fila nigra capillaria & elaftica, quæ ad centrum commune fungi dirigebantur, primo proſcumbentia, deinde per fungi fubftantiam pulverulentam affurgentia, rigidula; cujufmodi plurima, etiam interiora verſus, totam fungi aream occupabant. Alia præterea aderant fila ad peripheriam priorum, contrario prioribus fitu, veluti lineæ tangentes circuli. Hæc non ubivis, fed aliquibus tantum in locis ſpectabantur. Omnia hæc per annos in ligni fruſtulis perſiſtunt, pulvere brevi ſponte delapſo, qualis ſiſtitur auctus in figura inferiore. Firmiffime fila adhærent ligno, qua illud tangunt; & ad lentem ſuperficies tota veluti glutine videtur obducta, haud aliter, ac ſi limaces ſuper illa repſiſſent.

LXII.

LICHEN SARCOIDES. *Tab. 22.*

Mense Augusto ineunte in fylvæ subalpinae loco subaprico inveni hunc Lichenem, qui undique corticem trunci arboris vastæ, in terram dejectæ & putrescere jam incipientis, obducebat. Substantia fungi gelatinosa, tremula & mollis, instar Tremellæ, ex fusco carnei coloris sive rufi, raro ultra scutellas protensa, has tamen semper in fundo connectens ceu membrana una continua, cui scutellæ infident; cortici arboris adhærens sine radiculis, ut facillime absque læsione tolli queat. Sic semper tenuissima est, animalemem quandam membranulam egregie mentita; sed ultra scutellas dum quandoque protenditur, tunc hic incrassatur admodum, & modo animalemem membranam crassiorem æmulatur, modo assurgit in gyros menteriformes. Hujusmodi figura inferior est; dum superior lichenes sistit cum membrana ultra scutellas non pergente, quales etiam, a cortice arboris avulsos, figuræ c demonstrant, antice & a tergo conspectos. Scutellæ eadem consistencia ac colore donatæ, concavæ, & subrotundæ,

tundæ, aut sessiles sunt, aut basi in pedunculum veluti elongantur. Juniorem sessilem figuræ *bb* repræsentant, alteram in naturali magnitudine, microscopio auctam alteram, in qua margo limbi est planum inclinatum. In figuris *aa* exhibetur scutella pedunculata, cum naturalis, tum aucta ad lentem.





VI.

JACOBI A WELL,

HISTORIÆ NATURALIS IN UNIVERSITATE VINDO-
BONENSI PROFESSORIS,

ADDITAMENTA QUÆDAM

A D

ENTOMOLOGIAM.

Insectorum historiam, extensissimam illam Zoologiæ partem, cum a remotis inde temporibus, tum hoc præsertim sæculo, a peritis viris indefesso studio multaque industria pertractatam fuisse, neminem latebit, qui vel obiter in investigatione Entomorum versatus est. Imprimis vero,

ut

ut alios celeberrimos Entomologos taceam, nostro ævo illustris a Linné in Systematis Naturæ Tomi primi secunda Parte edit. 12, ut & jam antea in Faunæ Suevicæ altera editicne, Insecta in septem Divisiones seu Ordines, scilicet in *Coleoptera*, *Hemiptera*, *Lepidoptera*, *Neuroptera*, *Hymenoptera*, *Diptera* & *Aptera* disposuit; horum Ordinum contenta notis insignivit characteristicis brevioribus, ita ut generum ac specierum determinatio cuilibet lucide pateat.

Interea tamen omnem se in hac re exhaustisse operam, quin posteris nil addendum nihilque mutandum relinqueretur, minime gloriabatur, nec ideo suam, etsi omni exceptione majorem, Insectorum ordinationem esse prorsus naturalem jactitavit; verum ingenue fassus est, hunc conatum non tam facilem, quidquid nonnulli, moliendo sese effecisse, pompose magis quam vere, dictitent; quandoquidem insectorum, quæ hodiecum innotuerunt, genera & species fortassis minimam eorum efficiunt partem, quæ adhucdum cognoscenda, adhuc determinanda sunt. Unde indices nova insectorum genera, novæque species, deteguntur. Ejusmodi igitur nonnulla adjungere & ego hic constitui, quatuor videlicet nova &

quantum scio, nullibi rite descripta insecta cum Historiæ Naturalis cultoribus communicaturus. Horum tria ex ordine Coleopterorum sunt indigena; unum ex Lepidopteris exoticum est, ad Equitum Troum cohortem spectans. Hæc ergo pauca, quum materiem sufficientem, ad dissertationem peculiarem conscribendam, non suppeditent, hisce Miscellaneis, annuente editore, intercalare placuit; quæ si mea determinatione, utpote novi coloni, inter cætera nunc debite locata suam quoque stationem invenerint, multum gaudebo.

Hanc Historiæ Naturalis partem, de Insectis scilicet agentem, esse etiam homini emolumento, esse utilitati, a plurimis naturæ scrutatoribus jam evidentiter demonstratum est, quare eam laudibus extollere supervacaneum duco; nec recensere hîc locus est, quæ Naturalis Historiæ studium non modo in speciosioribus naturæ productis, verum etiam in hisce animalculis, cum ad Medicinam, tum ad Oeconomiam, bona & utilia detexit, dum hæc sine diligentiori disquisitione rerum qualiumcunque naturalium diu adhuc abscondita diuque ignorata mansissent. Nil enim in tota natura, quantumvis ad adspæctum nonnullis vile appareat, contemnendum.

1) Pri-

1) Primum in tabulæ 23. figura 1. exhibitum insectum e Coleopteris apterum novum constituere genus, atque in ordine Linnæano inter *Attelabum* & *Cerambycem* locari posse autumo; cui sit nomen genericum *Scotias*, ideo quod loca tenebrosa amet; triviale vero nomen ob aliqualem cum pulice similitudinem & colorem *psylloides*.
Definiatur genus

SCOTIAS *Antennæ* fetacæ, articulo ultimo sublan-
ceolato.

Caput exsertum, inflexum.

Elytra convexo-gibba, connata.

SCOTIAS *psylloides* species sit, in qua sequentia præ-
fertim observanda veniunt.

Caput versus collum angustius, depressum, nigrum.

Oculi relative ad caput magni. *Antennæ* fetacæ, pallidæ, articulis conoideis decem (raro undecim) ultimo articulo sublanceolato. *Labium* porrectum, villosum. *Palpi* quatuor, fili-
formes.

Thorax teres, nitens, piceus.

Elytra

Elytra rufo-badia aut cuprei quasi coloris, ad microscopium in apice tridenticulata, nitida, conata, abdomine nigro contracto longe ampliora, saccum quodammodo formantia, & ob abdominis minutiem quasi vacua, ideoque subdiaphana.

Pedes longi.

Reliqua in amici mei dilectissimi, Domini Doctoris Czenpinski, auditoris mei olim diligentissimi, ac Historiæ Naturalis cultoris solertissimi, dissertatione inaugurali fuscè descripta leguntur; qui etiam meum in describendis animalibus ordinem, quo jam ab anno 1775 Historiam Naturalem tradere soleo, secutus est; inchoando nempe in regno animali ab animalculis minimis, ad sensum utpote simplicioribus, pergendo per reliquas animalium classes usque ad hominem, qui huic regno coronidem imponit. Unde patet, ordinem Linnæanum quasi inversum a me tradi.

Nostrum supra descriptum insectum segne, loca obscura amans, vitæ pertinacioris, etiam vitrello inclusum diutissime inedia vivere potest.

Tabu-

Tabulæ 23. figura 1. in *a* & *b* infectum naturali magnitudine repræsentat; in *c* idem lente actum.

2) Alterum infectum est *Buprestis* species, quam ob non vulgarem, quo superbit, nitorem *fastuosam* dicere volui. Definiri potest

BUPRESTIS fastuosa viridi-cærulea, nigro-punctata, nitidissima, ad marginem aurata.

Caput, Thorax & Elytra per medium ex cæruleo virent, ad latera vero aureo fulgent colore. *Oculi* sunt aurei. *Elytra* leviter striata, punctisque nigris inspersa. Subtus omnia ex flavo virent. Corpus integrum metallico undique micat nitore.

Hoc infectum copiose inveni circa Laxenburg, & quidem solummodo in *Tilia*, nec in alia planta; si quis igitur eam *Buprestem Tiliæ* dixerit, non errabit. Ego tamen ob elegantissimum nitorem *fastuosam* dicere malui.

In tabulæ 23. figura 2. sub *a* conspicitur infectum in naturali magnitudine superne; sub *b* idem resupinatum; sub *c* microscopio actum.

3) Tertium infectum est *Ditysci* nova, ut opinor, species, cui nomen triviale *anaſtomozans* esse potest, sub sequente definitione:

DITYSCUS anaſtomozans elytris obscure fuscis, fulcatis, fulcis nonnullis in gyros retortis, anaſtomozantibus.

Caput & Thorax nigricant. *Thorax* limbo flavo circumcingitur. *Sternum* bifurcatum.

Elytra umbrata, fulcis parallelis, longitudinaliter decurrentibus aliis, aliisque sursum ac deorsum flexuose confluentibus.

Palpi, Antennæ, Pedes, uti & totum *Corpus* subtus rufi coloris; margo autem fordide flavus.

Hoc infectum prope Iglaviam in Moravia e quadam piscina extraxi.

Figura tertia tabulæ 23 sub *a* infectum primum exhibet; sub *b* idem resupinatum.

4) Tandem venit *Papilio*, quem, dum ab alio Entomologo nedum inveniam descriptum, aut nomine triviali

viali insignitum, *Antenorem* vocavi. Erat enim Antenor ex Trojanorum principibus, qui dicitur legatos Græcos, Helenæ repetendæ causa missos, hospitio excepisse, interque illos Ulysssem, habitu licet falso, a se tamen cognitum, popularibus suis non indicasse; hinc patriam prodidisse creditus; dum alii nihilominus sunt, qui illum hoc crimine liberent, illum solummodo una cum Ænea autorem pacis & reddendæ Helenæ fuisse rati. Ideo habitu quidem lugubri, ast incruentato vestitus conspicitur. Ejus definitio sit:

PAPILIO *Antenor* alis nigricantibus; anterioribus costatis, pallide radiatis; posticis margine interiore villosis, exteriore luteo-maculatis.

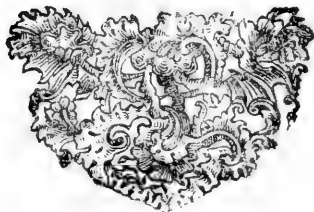
Alæ primores supra nigræ, subtus fuligineo-nigricantes, utrinque striis albicantibus pinnarum instar radiatæ. *Alæ secundariæ* subdentatæ; supra obscure cinerascens, margine exteriore nigro, maculis tribus majoribus, tribusque minoribus confluentibus luteis cincto; subtus albescentes, margine interiore pilis nigris longioribus dense ciliatæ, exteriore margine maculis septem lutei coloris intra limbum nigrum ornatæ, tribus

scilicet majoribus angulatis distinctis, quatuor minoribus confluentibus.

Abdomen supra nigrum, maculis quatuor croceis triangularibus linea crocea interstinctis notatum; subtus albens.

Habitat in Indiis.

Tabulæ 23 figura quarta exhibet sub *a* papilionem subtus spectatum; sub *b* ejusdem partem superiorem.





VII.

NICOLAI JOSEPHI JACQUIN

EXPLORATIO CHEMICA

PLUMBI SPATOSI FLAVI

CARINTHIACI.

§. I.

Haud incongruum me facturum existimo, si experimenta quædam a me instituta, ut pateret natura plumbi spatosi Carinthiaci, tam vere quam eleganter a reverendo Wulfen in hoc volumine descripti, hic adjiciam, & publicæ tradam luci. Qui specimina hujus plumbi spatosi Mineralogus possidet, næ ille noverit tenuitatem crystallorum summam in plerisque speciebus sive varietati-

bus, summamque hinc enatam difficultatem earundem obtinendarum in pondere illo, quod ad experimenta debite instituenda requireretur. Doleret etiam ille destructionem elegantissimorum speciminum. Propterea selegi plumbum spatiosum a reverendo Wulfen numero XVI. descriptum, quod, utut rarius sit, raritatem tamen suam egregie compensat in nostrum scopum abundantia materiei examinandæ. At vel sic tandem defecit, ut protrahere tentamina, quo desiderassem, haud licuerit. Novam copiam nactus pergam ad ulteriora, atque alia occasione, si digna luce videbuntur, proferam.

§. 2.

Hæc specimina non omnia eodem modo compacta sunt, nec singulorum æqualiter compactæ ubique singulæ partes; inter lamellas enim modo magis minusve cellulosa sunt, modo vacuis interstitiis ferme carent in integrum. Frustulum, quantum invenire potui, compactissimum gravitate specifica ad aquam gaudebat uti 19 ad 5; ut igitur ipso plumbo sit circiter triplo levius.

§. 3.

§. 3.

A menstruis acidis exordiendum esse, docebat ipsa plumbi spatosa compages. Hic notabo, quantumvis videri forte superflua hæc admonitio posset, ad omnia experimenta me adhibuisse menstrua sincerissima, acidum nitri destillatione repetita a novo nitro abstractum; eodem modo depuratum acidum salis; oleum vitrioli excolor; aquam destillatam purissimam; & sic porro.

Plumbum illud spatosum cum omnibus acidis, sine adjumento caloris artificialis, validissime effervescit, sed partem dumtaxat solvitur. In acidum nitri, plurima aqua debilitatum, injeci frustulum plumbi spatosi nucis avellanæ volumine. Post effervescentiam finitam desufamque turbidam solutionem remansit compages cellulosa ex crystallulis lamellatis, tenuissimis, obiter cohærentibus, subdiaphanis; cujusmodi solitariae super lapide calcareo conspici solent, descriptæ a reverendo Wulsen numero V.

§. 4.

§. 4.

Comminui manu & levioribus mallei ictibus idem novum spatium in parva frustula, nec in pulverem, ut ne figura lamellata spatiosa periret, & tamen ut in intimam compagem agere aqua fortis posset. Hujus spatii sumpsi grana 1152. Superaffudi debilitatum acidum nitri, & per plures dies frigide reliqui, movendo interea sæpius materiem tubo vitreo, & novum addendo, dum motus cessabat, acidum, donec tandem hoc manifeste superabundaret. In ipsa solutione acidum nitri turbatur colore aurantiaco; post eandem peractam pristina liquido redit limpeditas & aqueus color; atque tunc sedimenta duo fundum occupant, inferius gravissimum & flavescens, superius levissimum & aurantiacum.

§. 5.

Hoc alterum sedimentum levitate sua, & quod pulveris minuti esset sub forma, per vasis concussionem mox per liquidum dispergebatur, dum ab illo motu gravius stratum inferius non afficiebatur; atque poterat sic una
cum

cum liquido defuso a strato inferiori facile separari, & quiete a liquido ipso, dein ablutione & exsiccatione sisti solum, & examinari. Pondus fuit 22 granorum. Verus crocus ferri, qui ope phlogisti per ignem in ferrum retrastarium nigricans reducebatur.

§. 6.

Imprimis examinanda erat solutio. In hujus dimidiam partem immisi spatum calcareum purissimum, quod solutum in acido nitri nullas fæces relinquit. Aliquid de illo solvebatur, & nubecula enata in liquido fuit, pondere non determinanda. Aliam deinde feci solutionem plumbi spatosi ad libram dimidiam, quam a sedimentis separatam saturavi eodem spato calcareo, atque sic præcipitatum acquisivi unius grani. Hoc cum fluxu nigro scorias paucas fecit nigras, cujusmodi dare ferrum solet, nullum vero dimisit plumbum. Vix quidquam igitur metallici in illa solutione contineri videtur; nam per calcareum inde præcipitatum fuisset.

Ad alteram dimidiam primæ solutionis partem affudi oleum tartari per deliquium ad saturationem. Pulvis ni-

D d d

veus

veus præcipitatus ablutus & exsiccatus pendeat grana 160, ut in tota solutione hæserint grana 320. Erat terra calcarea, quæ igne usta per octo horas dedit optimam & acrem calcem vivam cum jactura 30 granorum aëris fixi in centumpondio.

§. 7.

Sedimentum gravius (§. 5.) erat 737 granorum, & constabat ex crystallis plumbi lamellaribus, nitentibus, nullatenus ab aqua forti arrosis. Unde & ex §. 3. concludo, specimina illa plumbi spatiosi componi ex veris crystallis lamellaribus, sed terra calcarea martiali obducente, atque interposita, in unum corpus spatiosum lamellatumque varie effictis; neque hanc calcaream terram intrare crystallorum substantiam. Utrum harum crystallorum, jam antea ibidem existentium, interstitia a terra calcarea, postea per aquas subterraneas istuc delata, repleta fuerint? aut anne potius alibi enatæ illæ cum terra calcarea simul istuc depositæ sint? non determino.

Ex adnotato etiam pondere adhibiti acidi nitrosi (§. 4.) jacturam 137 granorum in solutione observavi,
peten-

petendam ex aëris fixi de calcareo fuga tempore effervescentiæ, & ex aliqua abrepti una acidi nitrosi parte. Calculus institutus huc accedit. Nam specimen plumbi spatosi pendit (§. 4.) grana 1152. Post solutionem remanserunt plumbi crysallifati lamellaris (§.7.) grana 737.

Croci martialis fuerunt (§. 5.) - - 22.

Terræ calcareæ præcipitatæ (§. 6.) - - 320.

Jacturæ per effervescentiam (§. 7.) - - 137.

1216.

Ut sic acquisita videantur grana 64 in excessu supra pondus speciminis adhibiti. Sed ipse hic excessus potius jactura fuit; quidquid enim aëris in solutione extricatum fuit de calcareo, expulsamque in aura, illud omne præcipitato calcareo redditum denuo fuisse credo ab oleo tartari; adeo ut solutionis jactura in calculum adduci haud debuisset, nisi in quantum spectavisset ipsum præcise solumque acidum menstruum. Deficiunt sic in acquisitis grana 73. An major aëris fixati copia inhærerit calcareo in ipso specimine, quam ille recuperaverit in præcipitatione? Anne verius ex adverso minorem quantitatem aëris fixi cruda terra calcarea, quam præcipitata, continuerit, ut suprapondium calculi prioris debeat totum, cum spiritui nitroso, tum aquæ hunc de-

bilitanti, naturaliter in vase aperto per plures dies evaporatis? An alia causa jacturæ fuerit? Non ausim decernere. Fateor lubens, vix unquam me per analyfin ex centumpondio mineræ obtinere potuisse centum præcise libras productorum sive eductorum; dum hic conjecturæ nihil dare soleo. Chartæ autem, in examine corporum ponderandorum, nihil unquam de his adhæret, quod calculum redderet incertum; nam filtro tunc non utor; sed potius, tædioſo & lentissimo labore, ſedimenti præcipitati exſpecto perfectam ſubſidentiam in vase inverſe conico; deſuſo menſtruo, repetitis vicibus aqua illud edulco, tandemque ſponte in loco calido exſiccari ſino.

Varietas autem obtinet quoad contentorum proportionem in diverſis ſpeciminibus. Sic aliud ſpecimen examinaſi pondere 15 ſemunciarum; ex quo acquiſivi per præcipitationem 29 drachmas terræ calcareæ.

Hoc plumbo ſpatoſo, poſt ſpeciminis ſolutionem in aqua forti ſeparatumque crocum martialem reſiduo, utar in ſubſequis tentaminibus, ut ſemper hoc intelligam, dum ſimpliciter plumbum ſpatoſum dico.

§. 8.

Hoc igitur plumbum spatosum, in quod acidum nitrosum frigide vix agit, nunc cum eodem acido posui in balneo arenæ in calidissima digestionem. Brevi plumbum flavescens colorem perdidit, inque album transivit; tum etiam partim figuram lamellarem amisit, & crustæ concretæ sub forma fundo vasis adhæsit. Post defusam aquam fortem, dum crustam cultro rumpere tentabam, hæc illico in loco contactus eleganter cærulescebat. Diffractæ & in mortario vitreo tantisper tusæ crustæ novum acidum nitri affudi, & reliqui per tres septimanas in digestionem. Sic totum plumbum in pulverem cinereum mutatum vidi, qui edulcatus exsiccatusque, ex 5 centumpondiis plumbi spatosi adhibitis, ponderavit libr. 285. Solutio acido-nitrosa omnis oleo tartari saturata dedit præcipitatum album 222 librarum. Alio experimento unum dumtaxat centumpondium eodem modo tractavi per 14 dies, & reliquit aqua fortis pulveris plumbei albi solas 41 libras; ut forte protracta digestionem plus de plumbo spatoso solvere potuisset. Præcipitatum illud cum fluxu nigro dedit in centumpondio 54 libras plum-

bi. Ex hujus plumbi spatofii centumpondio fimiliter 54 libr. plumbi obtinui; ut igitur acidum nitri videatur solvere totum solidumque plumbum spatofum, nec extrahere tantum partem metallicam.

§. 9.

Acetum, quod in calces plumbi optime agere novimus, nunc adhibitum fuit. In hujus defillati quatuor drachmis digeffi calidiffime per octiduum centumpondium docimasticum (meum præcife drachmam æquat) plumbi spatofii. Nec inveni mutatum acetum, nec plumbum. Color manfit idem utrifque. Acetum faturatum fuit fale alcalino volatili fine ulla præcipatione. Ex alio fimili experimento acetum faturatum oleo tartari limpidum manfit, poft triduum demum turbidum, præcipitatumque demittens vix ponderandum, quod cum tantilla fluxus nigri portione fufum fcorias fine plumbo exhibuit virides. Præcipitatum illud leviffimum ad minimum vafculi motum per liquidum difpergebatur. Ex tertio tandem repetito experimento acetum faturabatur folutione hepatis fulphuris, & obtinebatur lac fulphuris albidum. Ergo acetum in plumbum mineræ vim habere nullam videtur.

In

In plumbo spatoso jactura fuit vix unius libræ. Nitor in hoc idem, eadem crystallorum forma, idem volumen & color.

§. IO.

Plumbum spatosum cum acido microcosmico via humida uti cum aceto tractatum digestumque per 14 dies evasit tantum paulo pallidius, cum jactura 2 librarum in centumpondio. Præcipitatus per salem alcalinum fixum ex acido pulvis albus tantillus nullum plumbum reddidit.

§. II.

In acido salis concentratori fumante & depuratissimo digessi per biduum centumpondium plumbi spatosi. Obtinui solutionem saturatissime & amœne viridem limpidamque, cum sedimento niveo squamoso & nitente. Per lentam cucurbitulæ inclinationem separavi solutionem; & ad edulcandum sedimentum huic affudi aquam frigidam plurimam. Inexpectato & elegantissimo spectaculo tota aqua mox evasit saturate & speciose cærulea
adin-

adinftar cærulei Berolinensis. Tingebatur fic aqua a folutione viridi, fedimento adhucdum innifta. Defufa hac tinctura, aliam novam aquam fedimento addidi, quæ etiam facta cærulea fuit, fed dilutius. Perrexi fic edulcare, donec ultima affufa aqua manfit excolor. Tripla aqua dilui primam folutionem viridem, inde non mutatam, fed a plure affufa momento faturatiffime cæruleam. Hæ folutiones cutim ferme indelebili macula tingunt fordide virente aut cærulea.

Sedimentum magis evaferat squamofum quam ipfum adhibitum plumbum fpatofum, minoribus squamis falis fedativi fimillimum, magisque quam antea cohæfit. Ponderavit libras 60, deditque cum fluxu nigro libras plumbi 38; ut itaque intraverint in acidum falis libræ 40 fpati, in quibus latuerunt proportione inæquali libræ 16 plumbi. Uti mox patebit, inutiliffima fuit hæc ponderum obfervatio.

§. 12.

Admiratus quantitatem aquæ tinctæ a pauca copïa tincturæ viridis, fummam hujus divifibilitatem, oculo
con-

conspicuum, metiri volui. Novam similem solutionem viridem paravi cum drachmis duabus acidi falis. Non potui delere colorem cæruleum sic, ut plane excolor miscela evaderet, nisi posteaquam aquæ drachmas 109056 addidissem. Ubi vero ex §. 20 elucescet, de materie colorante hæsisse in hac solutione solas 13½ libras centumpondii docimastici mei, unam drachmam sive grana 60 æquantis, adeoque sola sex grana, stupendæ divisionis calculus exsurget, dum unicum granum materie colorantis tingat 807822½ grana aquæ.

§. 13.

Cupidus obtinendæ tincturæ viridis abundantius, ut examinarem, decem centumpondia cum æquali pondere acidi falis calidissime in cucurbitula digessi per tres horas; evasit plus turbida, cærulea, nec viridis. Addidi hinc proximo die alia decem acidi ejusdem centumpondia. Perstitit color cæruleus; qui vero post novam digestionem evasit saturatissime viridis.

Ut citius operarer, post defusam tincturam viridem, edulcavi sedimentum aqua calida, & digestionem exposui

per horam. Hanc calidam cæruleam tincturam (a) in vasculum seorsim immisi, uti in primo experimento etiam feceram. Per novam affusam digestamque calidam obtinui alteram tincturam (b) cærulescentem, etiam seorsim servatam. Sic perrexi tertia & quarta vice, quando ultima affusa edulcans aqua excolor perstitit. Singulæ phænomena hæ tincturæ exhibuerunt.

Scilicet ex tinctura (a) ad primum illico vel minimum refrigerium, elegantissimo spectaculo, sponte excutiebantur squamæ parvulæ, micantes, nitidissimæ, argentei metallici coloris, levissimæ; quæ partim ad fundum vasis secedebant, ibidem veluti natantes, partim parietibus internis vasis accrescebant crustæ tenuissimæ & continuæ sub forma, ut redderetur hinc vitrum speculo simile. Digitos etiam pari colore inquinabant. Dum liquidum cum squamulis movetur, est tinctura cærulea ex argenteo micans.

Tinctura (b) nullam refrigerio præbuit similem squamam, sed dimisit crystallos niveas, aciculares, dulcissimas, tenerrimas, sæpe capillares; quales etiam excussæ ex subsequis tincturis fuerunt; at tandem ultra nullæ.

Et

Et crystalli hæ, & squamæ illæ, ope filtri separari a liquido possunt, exsiccarique. Squamularum pondus erat 20 librarum. Ab aqua ebulliente iterum suscipiuntur, ex frigefacta denuo excutiendæ utræque. Primo in casu una cum aqua per filtrum chartaceum transeunt. A secessu autem earundem color cæruleus in tincturis nullatenus afficiebatur; neque igitur quidquam contribuunt ad hunc colorem.

§. 14.

Plumbo spatoso edulcato prioris paragraphi affudi novum falis acidum, & per quatuor septimanas digessi. Nulla mutatio sensibilis sequebatur, nulla coloris mutatio. Post defusum acidum edulcavi multa aqua spatum; ad ebullitionem usque digessi per horam; calidissimamque aquam defudi, quæ refrigerio mox numerosas crystallos aciculares deposuit, prioribus similes; sed nullus color cæruleus, nullæ hic squamulæ micantes. Sic alternis vicibus usus acido falis & aqua edulcante, tandem omne reliquum plumbum spatosum in istiusmodi crystallos mutavi, ut ne vestigium ejus s' peresset, nec sæcum ullarum. Hinc sequitur, plumbum spatosum esse in acido falis to-

tum quantum solubile; & vel ipsam etiam mineram plumbi spatiosi speciminis adhibiti, si solum excipis crocum martialem (§. 5.), nam terra illa calcarea, externe plumbo adhærens spatioso, non minus ab acido salis quam a nitroso solvi potest.

Sunt autem illæ crystalli verus saturnus corneus omnidote, & debentur partim adhibito acido salis. Hoc operose agit in plumbum spatiosum, calore protracto adjutum, & duntaxat successive. Idem tamen acidum, antea jam adhibitum, post extractum per aquam saturnum corneum, denuo agere in residuum plumbum spatiosum potest. Videtur facere plumbum corneum, nec solvere posse, saltem non copia notabili; quod solvit aqua fere ebulliens, frigidior iterum excutit.

Tædiosa operatione, pro otio interrupte per tres menses continuata, ut omne plumbum spatiosum in saturnum corneum mutarem, dum etiam omnes aquas edulcationis plurium librarum, in quibus multus saturnus corneus solutus latebat, evaporatione eo deducere, ut hunc omnem dimitterent, priori saturno plane similem, obtinui tandem ex ante memoratis decem plumbi spatiosi centum-

pondiis libras 974 saturni cornei; quibus si addantur
 libræ - - - 22 squamularum,
 - - - - 133 materiei colorantis §. 20.
 habeo - - 1129, adeoque 129 libras suprapondii,
 quod oportet esse acidum falis saturni cornei.

Plumbum hocce spatosum, docimaftice examinatum,
 continuit plumbi libras 59; saturnus hicce corneus autem
 ejusdem libras 61; five decem centumponidia plumbi spa-
 tosi continent 590 libras plumbi, eademque in satur-
 num corneum mutata 595 libras; quæ quinque librarum
 differentia in fimilibus experimentis tanquam nulla con-
 sideranda est.

§. 15.

Glebæ plumbi examinatæ spatosa lamellata compa-
 ges, (propterea quam maxime, quod nec squamulæ illæ
 (§. 13. a) memoratæ, nec materies illa tingens, quin
 post harunce per acidum falis extractionem lamellæ non
 destruantur, videantur ad,structuram lamellarem quiddam
 contribuere,) debeturne calci plumbeæ soli? an vero terræ
 calcareæ vel gypseæ, intime cum hac calce unitæ? An

non defectus ponderis in eductis tale quid innuit? nam ex centumpondio plumbi spatofii obtinui

plumbi libras - - 59.

squmularum - - 2.

materiei colorantis - 13½.

74½. ut fit

defectus 25½ librarum; quarum pars aliqua omnino tribuenda quidem videtur augmento ponderis solito plumbi calciformis supra ipsum plumbum metallicum, sed augmentum hic foret nimium. At vero poteritne stare cum stabilita acidi salis affinitate, tam diversa cum plumbo cumque terris calcareis, æquabilissima illa solutio plumbi spatofii in hoc acido sine ulla præcipitatione? Ut certius in rem inquirerem, sequens experimentum institui.

In parva sartagine ferrea nitidissima ad ebullitionem deduxi aquam destillatam. Huic tunc injeci saturni cornei prioris paragraphi portionem aliquam. Mox in fundo sartaginis crustula enata fuit sordentis plumbei coloris; qua per laminam ferream abrafa, nova nascebatur. Sic perrexi, donec fundus sartaginis nitidus perstitit. Operatio hæc obsolebatur intra pauca horæ minuta. In liquidum defusum, per se simplicissimum, intillavi oleum

vitrio-

vitrioli; nec ulla præcipitatio vel minima visa fuit. Plumbum, per ferrum tartaginis excussum ex faturno corneo præceps dabatur. Terra autem calcarea, si una adfuisset in plumbo corneo, per ferrum præcipitari ex acido salis non potuisset, sed mansisset in liquore soluta; præcipitanda inde postea forma gypsi per vitriolicum acidum, propter hujus majorem affinitatem cum terris calcareis præ acido salis, & propter majorem alteram cum iisdem terris quam cum ferro. Chemice igitur conjicio, atque etiam, si malis, concludo, terram calcaream in faturno corneo non contineri; nec adeo contineri magis in ipso plumbo spatoso, toto quanto (materie colorante excepta) in corneum mutato. Nec gypsum inesse credo, quod prodere se in aliquo ex prioribus experimentis debuisset.

Præcipitatum istud fordide plumbeum, edulcatum siccatumque, erat ipsum plumbum forma metallica purissimum in minimis granulis, quæ in cochleari ferreo candente, sine additamento ullo mox confluebant in globulum plumbi nitentem; ut adeo phlogiston de tartaginis soluto ferro reducerit calcem plumbi ex faturno corneo excussum.

Repe-

Repetii idem experimentum cum duobus saturni cornei centumpondiis, ut, quid fieret, accuratius observarem. Injēctus in aquam ebullientem saturnus petiit medium sartaginis fundum; ibidem collectus, post duo jam minuta disparuit totus. Post aliorum quinque minutorum protractam tamen ebullitionem, liquidum semper limpium defudi, nunc omni plumbo privatum. Erat sartago, quo usque aqua adscenderat, obducta crusta fungosa plumbea, fordentis quidem coloris, quo plumbum aëri diu expositum, conspici suevit, sed micis plumbi micantibus nitidisque referta; facillime a sartagine abradenda. Collectam omnem crustam injeci in cochlear ferreum candens, superaddita, ne qua obtingeret plumbi jactura, terebinthina cocta. Mox obtinui plumbi regulum, 122 libras ponderantem; quo prioris examinis docimastici docebar certitudinem.

Idem iterum tentamen institui in vase cupreo; produxique ebullitionem aquæ cum saturno corneo per solidam horam. Mansit ille sub forma pulveris albi in fundo vasis. Aqua excolor persistit; quæ explorata oleo tartari, spiritu salis ammoniaci, acido vitrioli, aliisque, meram sine omni cuprea labe suscepta se probavit solutionem

nem saturni cornei. Quæ quidem res in præconcepta acidi salis affinitate cum cupro & plumbo expectationem meam fefellit.

Alio modo utrumque processum adornavi in vasis vitreis cum lamina ferri & cupri. Effectus utrobique idem. Ferri lamina vellere denso & bullato plumbi obducebatur. Cuprea lamina perstitit nitida, & saturnus corneus, qui hic, per sex horarum ebullitionem, disparuerat totus, ex aqua refrigerata sub solitis suis spiculis iterum excidit.

§. 16.

Squamularum (§. 13. a.) tantilla fuit copia, ut debitum examen haud admitteret. In patellam argillaceam candentem injectæ, sub fumi albi specie totæ quantæ avolarunt. Destillavi solas ex retortula ad hujus usque ignitionem; sublimabantur, adhæseruntque ejusdem collo ceu pulvis niveus, dum haud notabile vestigium crustæ saturni cornei fusi in fundo retortulæ perstitit. Etiam hoc sublimatum niveum ex patella candente mox in fumum album dispergebatur. Nullus odor alliaceus arse-

nicalis, nullus sulphureus percipiebatur; feriebat tamen ille nares modico salis acido. Sapor sublimato, tum & ipsis squamulis, erat dulcis, dein acer & pungens. Opi-
nor, esse speciem singularem saturni cornei, valde vo-
latilem. Unde autem nitor in squamulis speciosus ille,
metallicus argenteus, vel potius mercurialis, constans jam
per quatuor menses, cum in solutioni cæruleæ innatanti-
bus, tum in exsiccatis, ortum trahat, fateor, me ignorare.

§. 17.

Enarrabo nunc experimenta facta cum solutione vi-
ridi (§. 11.) *a.* In hanc instillavi spiritum salis ammo-
niaci, quæ fiebat momento cyanea. In aliam ob aquam
debilitantem factam ex viridi cæruleam, similiter eundem
spiritum successive ac guttatim immisi. Color in princi-
pio constabat; dein in virorem inclinans; postea turbide
cærulescens; tandem post depositum sedimentum albidum
limpide cæruleus; quiete autem post biduum aqueus;
nec ad affusum novum spiritum alcalinum de novo cæru-
lescens. Ut cuprum abesse videatur.

b. Idem

b. Idem factum cum oleo tartari fuit. Solutio viridis hinc mox evasit cyanea; debilitata cærulea modo mansit talis, modo amœne viridem colorem assumpsit. Ad saturationem perducta pulverem album præcipitem dedit; paulatim magis excolor, cærulescens tamen adhuc per duas septimanas.

Præcipitatum pulverem ex *a* & *b*, docimastice exploratum, utrum plumbi quid contineret, ne vel vestigium ejusdem habere, didici. Nec potui ullo alio tentamine detegere plumbum in solutione viridi, modo ne acidi salis copia nimia adhibita fuerit; ut credibile sit, acidum salis, saturatum materie illa colorante, respuere unionem plumbi. Fluxum autem nigrum a præcipitatis illis mutatum inveni in scorias atras compactas nitidasque, quales ferrum dare novimus.

§. 18.

Instillavi in viridem inque cæruleam solutionem acidum nitri, nec ullam in principio observavi mutationem; ad majorem autem instillati acidi hujus copiam, omnis in utraque color momento evanuit; dum viridis illa fla-

vescebat instar aquæ regię concentratę vulgaris, cęrulea vero fiebat plane excolor, sine præcipitatione ulla. A sale alcalino volatili, nunc affuso, in ipsa effervescentię spuma cęruleus color regenerabatur; qui post punctum saturationis rediit in integrum, sed indies sponte debilior, tandem evanidus. Cum alcalino fixo sale idem fere phænomenon spectabatur. - Unde elucescit, acidum nitrosolum impedire materiei colorantis effectum, nec tamen omnino illam destruere. Huc facit sequens experimentum.

Centum libras plumbi spatosi digessi per quatuordecim dies in aqua regia, facta ex æqualibus acidorum nitri & salis communis portionibus. Librę 40 solutę fuerunt; nam reliqua pars plumbi spatosi, in pulverem album erosi, librarum 60 erat. Solutio colorem aquę regię servavit, etiam debilitata per aquam. Neque hic ullę squamulę, nec prodire crysalli aciculares. Solutio, saturata sale alcalino fixo in salem neutrum, evasit viridula, dimisitque 30 libras præcipitati albi, veri magisterii plumbi, ex quo eduxi hujus libras 17. Decem librarum jactura videtur partim pertinere ad illam, de qua §. 7. egi. Præcipitatum pulverem, aqua probe edulcatum, digessi

cum

cum acido falis, quod inde colore viridi tingebatur. Ergo materies colorans in aquam regiam intravit, sed ob acidi nitrosi præsentiam sine indicio sui. Fuit etiam pro parte inde præcipitata per salem lixiviosum, quia hoc præcipitato tingebatur acidum falis. &c.

§. 19.

a. Immisi in solutionem debilitatam cæruleam laminam cupri, & frigide reliqui. Post decimum denique diem pulvis ad fundum delabebatur cæruleus, & solutio ex subcyaneo in cupri solutionem magis cæruleam (a cupro soluto) vergebat, talisque mansit limpida. Per filtrum chartaceum separavi a solutione pulverem, quem dum aqua frigida edulcare volebam, in filtro adhuc hærentem, mox in eadem solutam per filtrum transire vidi, tincturamque constituere cæruleam limpida, altero die excolorem cum præcipitato albo valde paucò nec explorando.

b. Idem feci cum immersa lamina ferri. Color liquidi, brevi profundissime & eleganter cyaneus, a ferro suscepto intendi, augerique quam maxime videbatur, per-

stans sic sine præcipitatione per octiduum. Sed nunc liquidum nigrescebat turbide, tandem fuligineum, nec pellucidum; aqua autem quam plurima dilutum, pellucidissimum & fuligineo-badium, post aliquot demum dies primum dans præcipitatum fuligineum, dum ipsum evasit plane excolor. Nulla ex hisce solutionibus, sive ab affuso oleo tartari, sive a supersaturante affuso salis acido, cæruleum aut viridem colorem recuperavit. Ex liquore nunc excolore per salem lixiviosum excutiebatur præcipitatum martiale. Primi vero illius præcipitati flocculenti fuliginei, cum oleo presso ustulati in pulverem nigricantem, nulla particula fuit a magnete attractilis. Pulveri carbonum immixtum in crucibulo tecto detinuit in valido candescentiæ igne per tres horas; nec potuit inde extrahere magnes vel levissimum ferri vestigium.

In alio experimento per immixtum ferrum solutio intra paucas horas atramenti adinstar evasit nigra; ab ingenti aquæ diluentis copia virescens leviter & fordide. Reliqua uti ante.

c. Tertio repetii experimentum frustrulo zinci. Hic effervescencia mox excitabatur valida, quæ cum cupro & ferro

ferro vix fuerat ad oculum observabilis. Solutionis color nigro-fuscus. Ex eadem post paucos dies excutiebatur præcipitatum fuscum, leve, voluminis in liquido hærens magni, exsiccatum vero exigui; dum ipsa excolor evasit, qualis esse solutio zinci solet. Præcipitatum ab acido salis illico solvebatur in limpida tincturam badiam. Ustulatum cum oleo presso nullum ferri signum magnetæ applicato exhibuit; nec cum pulvere carbonum.

§. 20.

Destillavi solutionem viridem ex retorta vitrea; inque excipulum transfivit acidum salis excolor fere & purum. Caput mortuum erat crusta, terræ similis cum paucis virore cinerascens, cujus maxima pars occupabat fundum retortæ, hinc tenuissima & vix abrasilis ascendebat in collum usque, ut videatur, aut per se, aut ab abstracto salis acido, fuisse tantisper volatilis. Saporis express. Ponderabat ex solutione decem centumpondiorum plumbi spatosi libras 135. Ut hujus materiei notabiliorē possiderem copiam, quinquies experimentum repetii; in quibus quantitas capitis mortui haud abludat a priori; in uno tamen experimento ex decem centumpondiis

diis duo centumpondia capitis mortui accepi. Intererat omnino, hanc materiem nosse; en tentamina! quæ meæ expectationi neutiquam fecerunt satis; at plura instituire vetuit ipse materiei defectus.

§. 21.

An hæc sit materies colorans acidum salis? A priori sic suspicari poteram. Digessi per paucas horas cum acido salis; solvebatur in illo tota, & recuperabam pristinam solutionem virentem, omnibus suis proprietatibus donatam; quo solo experimento omne dubium tollebatur. At elegans hæc materies, dum sicca, est cinerea & fordida; dum soluta in acido salis, rodentissima; hinc picturæ inepta. Ut redderem idoneam, plura incassum tentavi; una tandem methodus successit. Abstraxi acidum salis in vase aperto; vidi, illam, ficitati proximam, esse speciose cyaneam. Interrupi evaporationem, & affudi aquam calidam, in qua dumtaxat exigua ejusdem pars nunc solvebatur, dum in fundo manebat reliqua. Hanc edulcavi sic, ut ne vel vestigium acidi salis ultra adhæreret; atque obtinui pigmentum pulcherrimum, conflans, cum aqua in pulvem tenerrimam miscibile, cyaneum,

neum, cæruleo Berolinensi quoad colorem æmulum; semel magis cæruleum ad ultramarinum accedens.

§. 22.

Cum fluxu nigro tentavi; nec plumbum extrahere valui.

Cum Boracis calcinati uno centumpondio libræ quatuor ejusdem fufæ, dederunt vitrum ex fusco topazinum; sex libræ magis fuscum; sedecim libræ atrum.

Totidem libræ fufæ cum vitro albo, hoc plane non tinxerunt. Ergo nihil hic Cobalti.

Ex ustulata cum oleo pressio magnes nihil attraxit; nec magis ex mixta cum pulvere carbonum, & candelæ facta per tres horas.

Per horam ustulata in vasculo argillaceo, vix aliquid de pondere amisit, sed paulo magis flavescibat; iterum cinerea in igne candescentiæ decem horarum, quando absque omni fluxu firmiter adhæsit patellæ, per totam ejus concavitatem ferme diffusa, nec tamen ulla-tenus mutata.

Retortæ venter, in destillatione paragraphi præcedentis, hinc inde maculas cyaneas cæruleasque monstrabat; in media autem colli parte crustam tenuissimam flavescenscentem, quam pro sulphure adspectu habuisssem; sed non ardebat admota flamma, erat saporis acidi, & in libero aëre sponte volatilis. Retorta, subere occlusa, servat statum; per collum autem apertum si detur aëri accessus, maculæ illæ cæruleæ sparguntur per totam, excepto ipso fundo, ubi caput mortuum hæret, ut eleganter hinc picta variegataque appareat.

§. 23.

Ex hoc phænomeno in animum induxi tentare plumbum spatiosum materiemque colorantem sale ammoniaco. Illius & salis ammoniaci partes æquales sublimavi in cucurbitula vitrea, tandem forti igne. Accepi spiritum alcalinum volatilem paucum; flores salis ammoniaci niveos, inferne tantisper & obsolete sulphurei coloris, cum mediocri valde macula cærulescente. Reliqui apertam cucurbitulam per tres septimanas; & indies magis cærulescebant flores, mediocriter tamen semper. Diffraçto vase, inveni in fundo massam ex saturno corneo, partim fuso,
par-

partim adhuc aciculari & dulci. Martem in floribus detegere non potui.

Sic tractata cum sale ammoniaco materies colorans, vix caput mortuum reliquit, sed sublimata dedit flores ammoniacales magis cæruleos & verficolores; qui post triduum in vase aperto nec diffracto servati, obtulere spectaculum floribus salis ammoniaci antimonialibus haud in-elegantius, variegati speciosissime ex cyaneo, albo, fusco, flavescente, cinereo; dum fundus cucurbitæ magis flavescibat cum maculis viridibus.

§. 24.

Tandem etiam actioni acidi vitriolici plumbum spatosum subjeci. Hujus sex centumpondia cum 16 centumpondiis dicti acidi concentratissimi digessi per tres septimanas in balneo arenæ calidissimo. Solutio amœne virebat; & guttæ cæruleæ conspiciebantur collo cucurbitæ adherentes profunde cæruleæ, depluentes volumine aucto in solutionem, & continuo renatæ novæ. Viridis illa solutio per aquam debilitantem mutatur in saturatam cæruleam, Berolinensi simillimam. Hæc post diei quietem

Ggg 2.

in.

in duo strata abiit; in superius plane excolor, atque hoc tenue; inque inferius, quod altissimum, in colore constans. Concussione strata iterum fuere mixta, quiete de novo separata, repetito per plures dies experimento. Solutio debilitata plure aqua tincturam exhibuit speciose cyaneam, quam comparatam, a solutione saturata æris in spiritu falis ammoniaci, nullo potui momento distinguere.

Plumbum spatosum residuum, niveum & pulverulentum factum, ponderavit 560 libras, ut solæ 40 libræ intraverint acidum.

§. 25.

Ad spiritum falis ammoniaci concentratissimum, successive affusum, eodem gradu successivo evanuit omnis color in priore solutione, tam viridi, quam cærulea; ut fuerint instar aquæ excolores. Ad superabundantem autem affusum spiritum alcalinum rediit color cæruleus, sed multo debilior, minusque elegans.

Cum oleo tartari mox solutio evasit etiam excolor; cum eodem supersaturante primo sordide & turbide vi-
rens;

rens; post aliquot horas dein iterum cærulea cum paucō sedimento albido; & modo sic saturate cærulea, ut pelluciditate careret, quam recuperabat a plurima addita aqua, tamen semper eleganter cærulea, nec nunc ultra turbanda aut mutanda nec ab affuso excedente acido vitriolico, nec a sale lixivioso; modo autem tantummodo cærulescens, in qua reliqua memorata tentamina fallebant.

Solutio æque viridis atque cyanea ab affuso acido nitroso reddebatur excolor, a supersaturante addito sale alcalino volatili iterum cærulea.

Solutionem paragraphi prioris destillavi in balneo arenæ ad candescentiam retortæ. Acquisivi oleum vitrioli excolor in excipulo; in retortæ fundo caput mortuum tantisper falsum, terreæ formæ, & ex cinereo flavescens. Reliqua pars retortæ mansit nitida. Digestum caput hocce mortuum cum acido salis, in eodem solvebatur, & tincturam faciebat viridem, cum aqua cæruleam, &c.

§. 26.

Eandem paragraphi 23 solutionem repetii altera & tertia vice; atque hic illam obtinui cyaneam, nec viri-

dem; quæ ad æqualem aquæ admistam copiam statim fiebat excolor; iterum cærulea, sed multo debilius, ab affuso superabundante sale alcalino volatili, nec aqua nunc evanescens plure admixta.

Charta bibula, solutioni immersa, in atmosphæra perdebat, quem cyaneum recuperabat calefacta colorem, ex principio putem prioris experimenti, dum aqua trahitur ab oleo vitrioli in chartam, hinc abigenda calore.

Patet, hæc cum acido vitriolico eodem instituta tentamina non congruere omnia. In rationem non indagavi, ob defectum plumbi spatiosi.

§. 27.

Plumbum spatiosum cum duplo boracis calcinati fufum dedit vitrum æquabile opacum cinereum, sine ullo reducto plumbo.

Idem plumbum, destillationi submissum in balneo arenæ, ut canderet retortula per sex horas, perdidit in centumpondio solas duas libras, merum vaporem aquosum, forte adhucdum adhærentem ab edulcatione. Diffiliit interea in frustula, cæterum non mutatum. Nullum vesti-

vestigium adfuit sublimati aut sulphuris, aut arsenici. Sed contra horum præsentiam in corpore minerali simplex destillatio nihil evincit. At vero an in corpore, toto quanto in acido salis solubili, sine ullo vel minimo sedimento, sulphur latere potuit? Fudi etiam plumbum spatosum cum purissimo sale tartari; massam, in aqua solutam, præcipitavi aceto. Nullum observavi sulphuris hepar; præcipitatum fuit niveum.

Plumbi spatosi centumpondium, modo destillatum, nunc in vasculo ustulatorio ustulavi per duas horas igne forti; quo carneum fere colorem fuit adeptum, perdiditque iterum duas libras, nitens semper. Per septem horas denuo ustulatum evasit albidius; & alia duarum librarum jactura fuit. Ursi calorem; sed semivitrificatum, & vasculum una secum in fluxum incipientem deduxisse, dolui.

Repetii tentamina quædam cum aliis plumbi spatosi flavi varietatibus, tum etiam cum eodem amorpho granulati; quæ convenere omnia, imprimis respectu materie colorantis, cum enarratis.





C O N T E N T A

IN HOC

V O L U M I N E.

	Pag.
I. Juglans nigra & cinerea - - - - -	I
II. Plantæ rariores Carinthiacæ - - - - -	25
III. Minera plumbi spatofa Carinthiaca - - - - -	139
IV. Crambe Tataria - - - - -	274
V. Observationes botanicæ - - - - -	292
VI. Additamenta quædam ad Entomologiam - - - - -	380
VII. Exploratio chemica plumbi spatofi flavi Carin- thiaci - - - - -	389

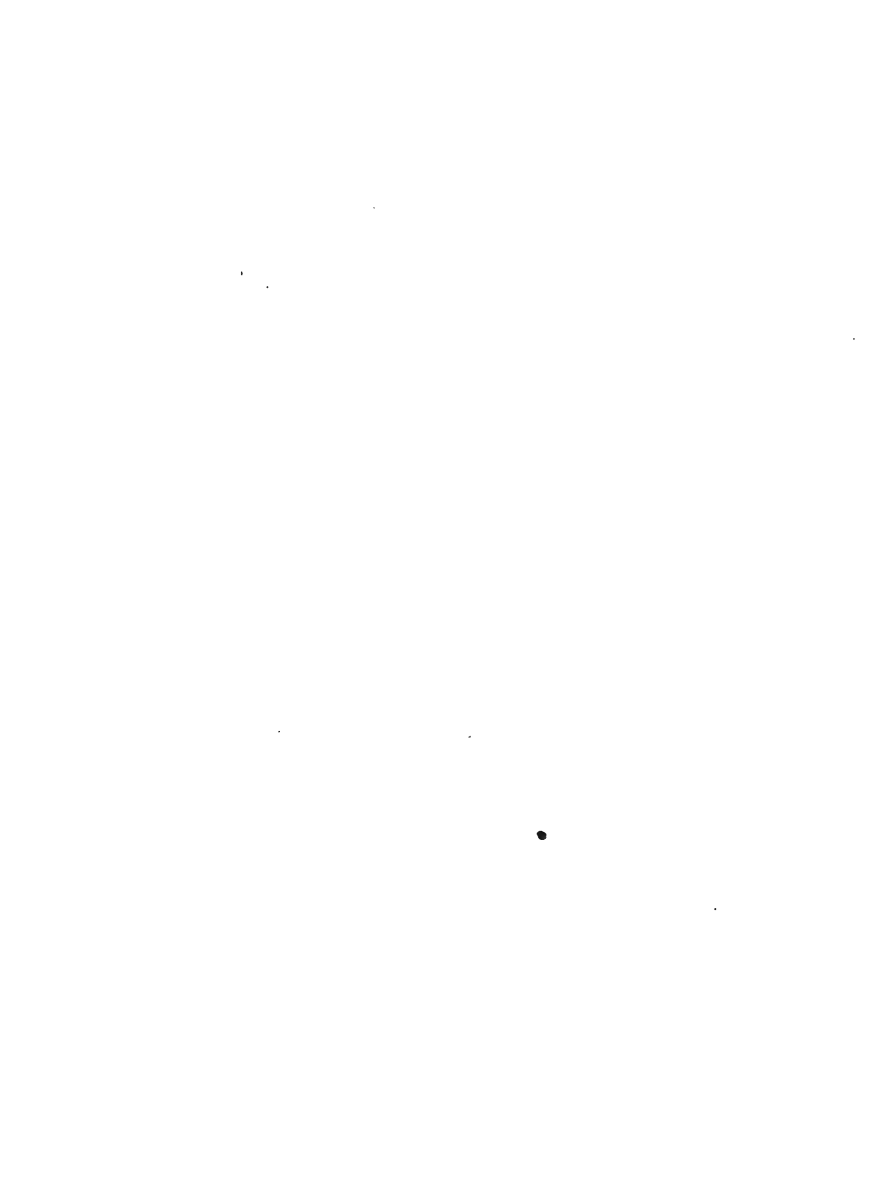
Typis Matthiæ Andree Schmidt, Universitatis Typographi.



Iberis amara.



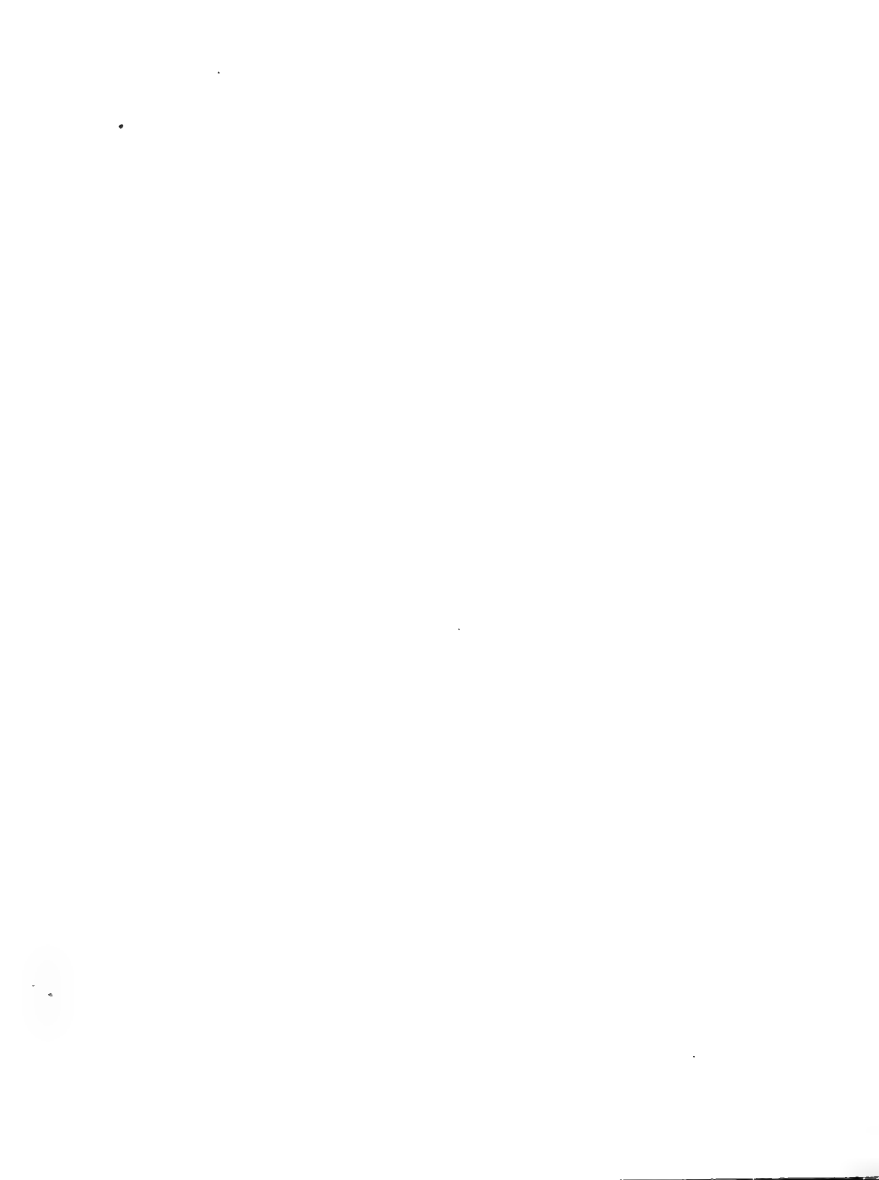
Laserpitium simplex





vol. 2.

phaca sultbalic.





anemone pulchella.

Clasifada

17

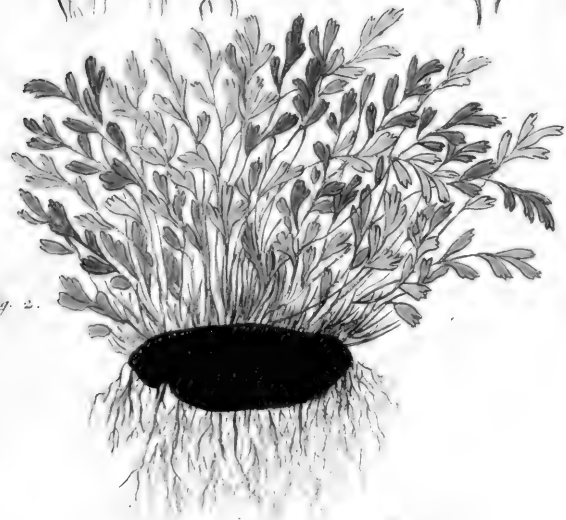
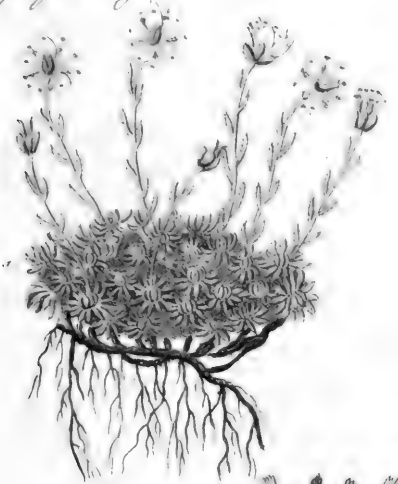


fig. 2.

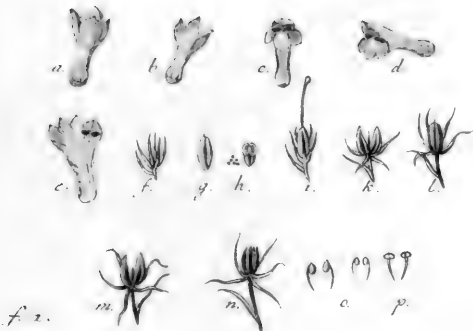
Asplenium alternifolium



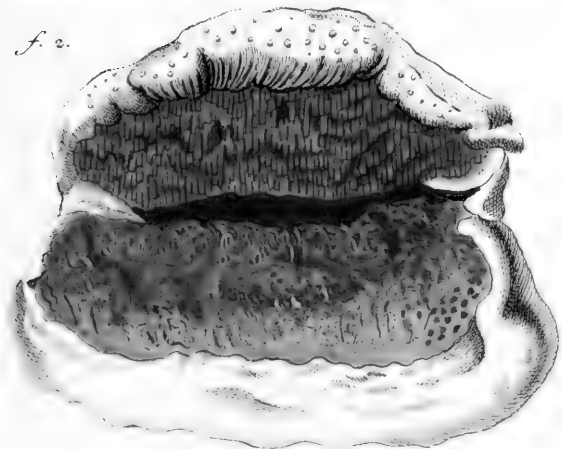
Swertia carinthiaca, Jacq. *gentiana carinthiaca* Willd.



Adiantum capillare L.

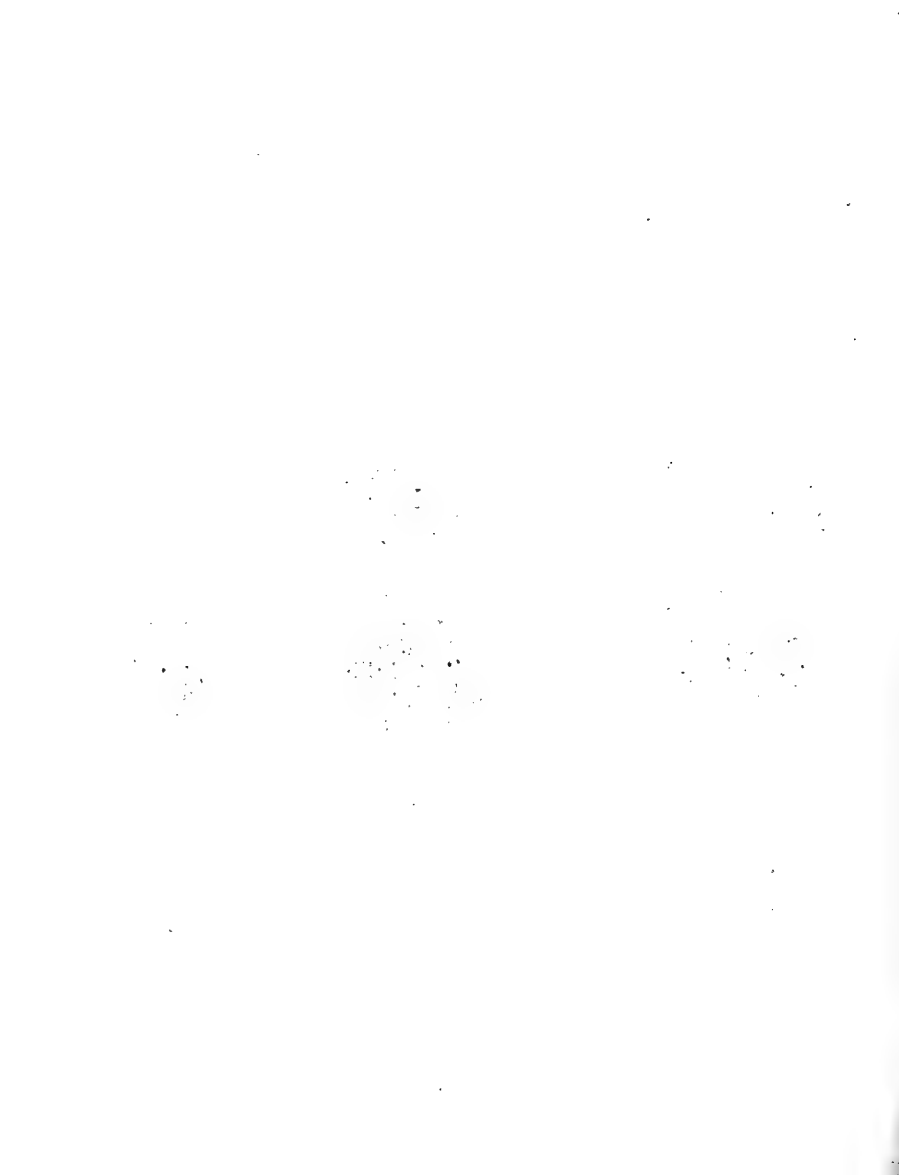


f. 2.



tbl. 2.

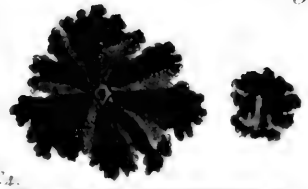
Bolobol lacinae



f.1



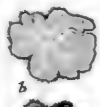
f.2



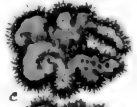
a



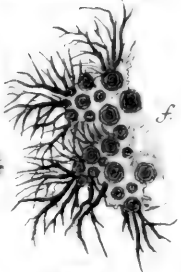
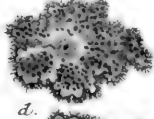
b



c



d



f

a



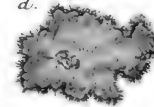
b



c

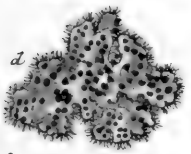


d

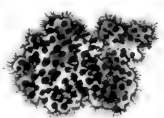


e

d



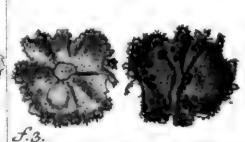
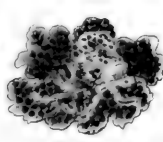
d



f.2



f.3

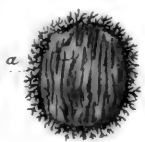


f.3

f.6



a



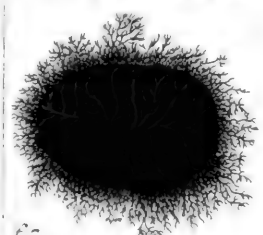
b

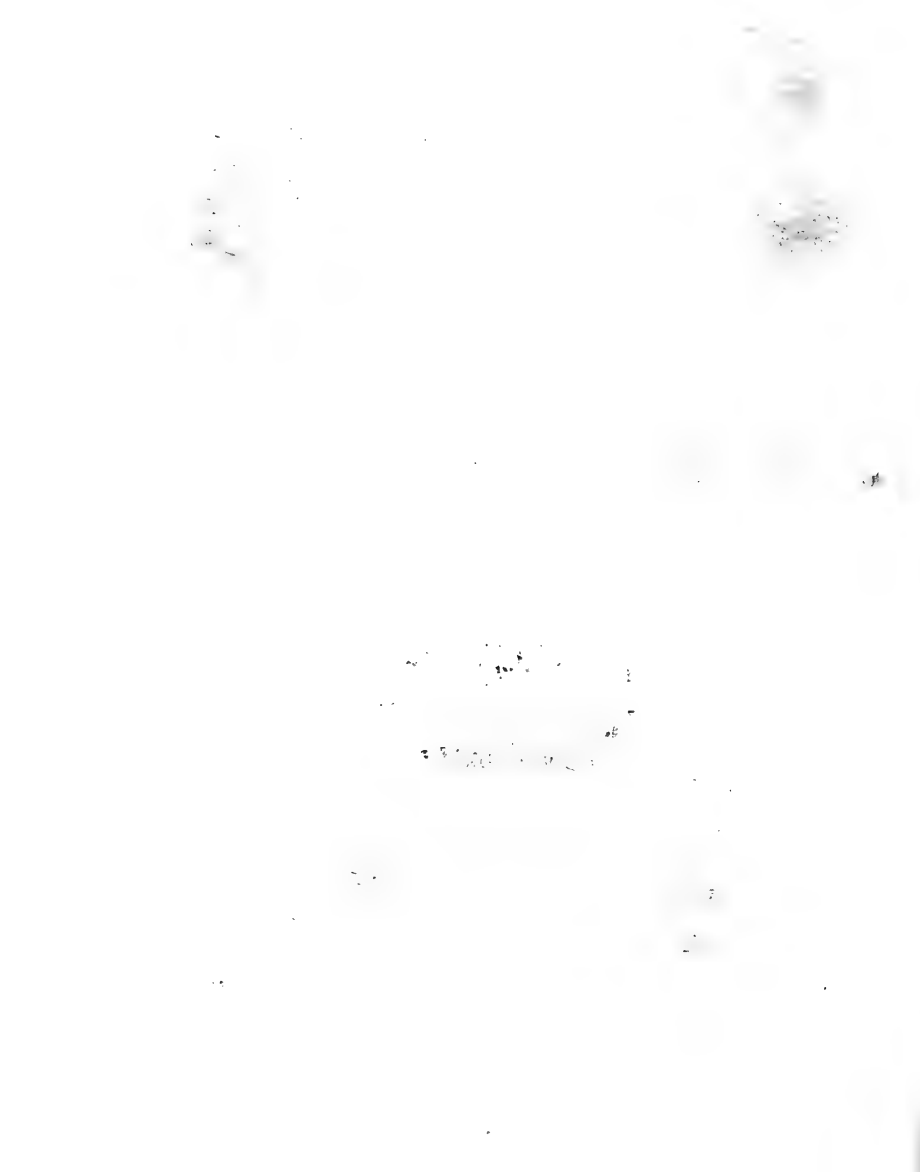
c

vol 2

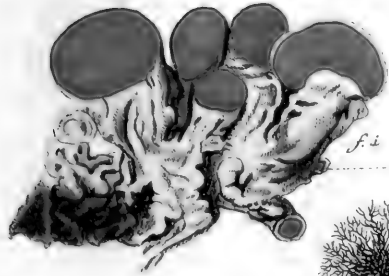
[Handwritten text, possibly a title or description, mostly illegible.]

f.7

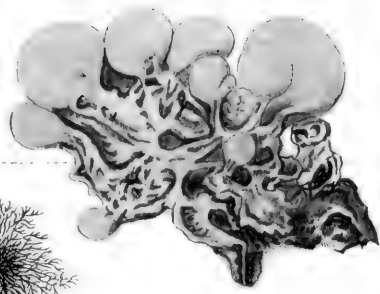




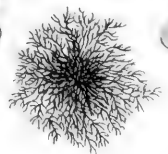
1817
A. Blauvelt



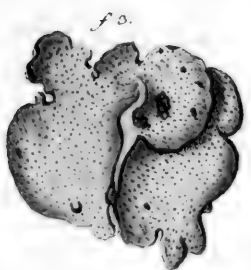
f. 1.



f. 5.



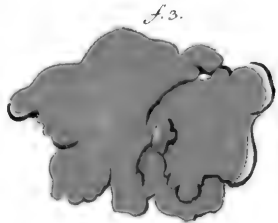
1817
A. Blauvelt



f. 0.

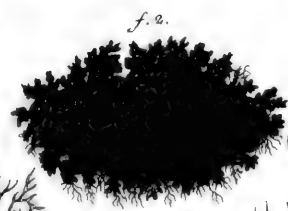


f. 4.



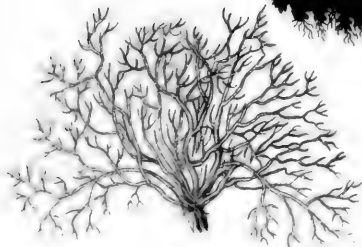
f. 3.

1817
A. Blauvelt



f. 2.

1817
A. Blauvelt



f. 4.

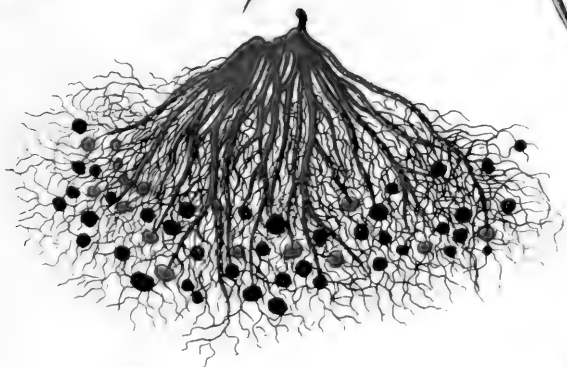


1817
A. Blauvelt





f. 1.



f. 2.

vol. 2

N: 2. Lichen antarctico-alex.



f. 1.



↑ III' 000000 000000

f. 2.



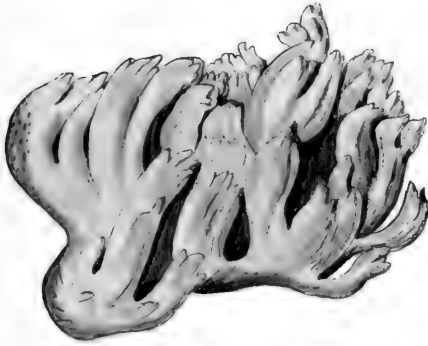
f. 3.



f. 4.

vol. 2

Asplenium adnigrum



vol. 2.

Clavaria mesina.



1. 11.
1848



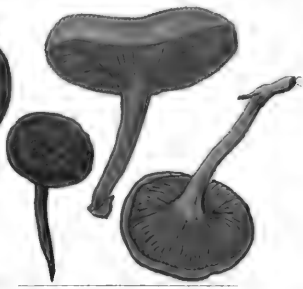
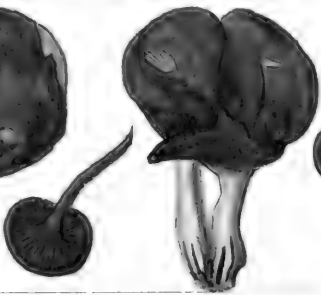
f. 1.



f. 2.



f. 3.

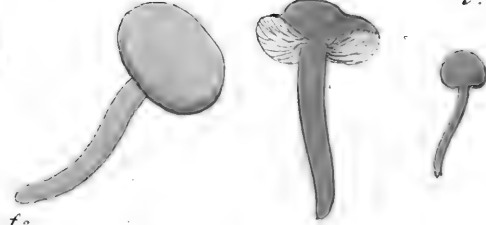


f. 4.

1848
Schle

b

*Agaricus
cervinus*



f. 2

*Agaricus
virgineus*



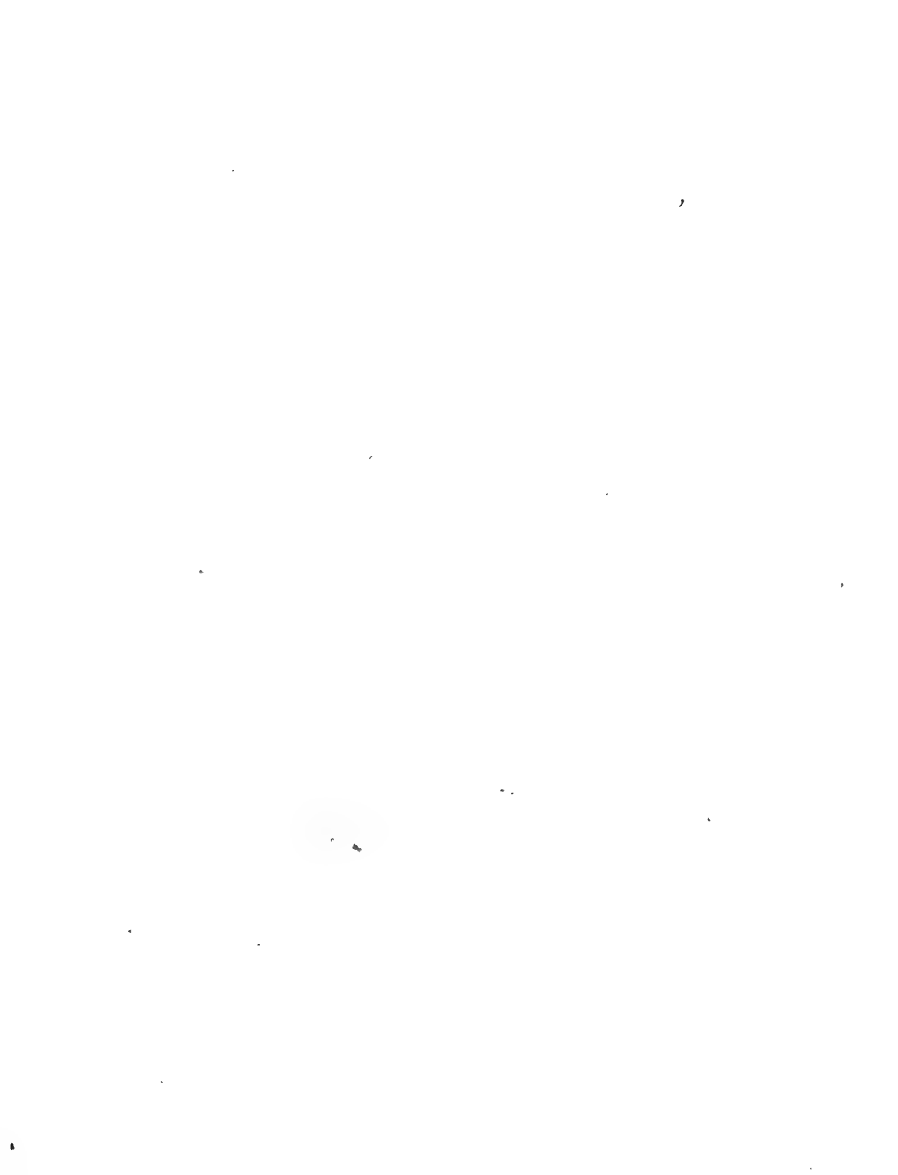
f. 1

*Agaricus
sarnicus*



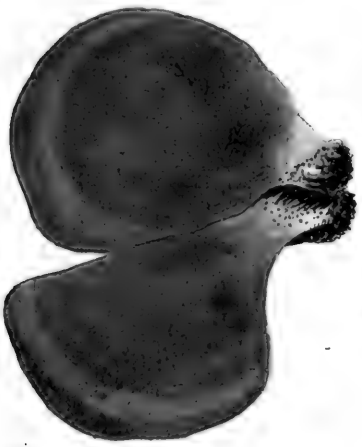
f. 3

vol. 2.

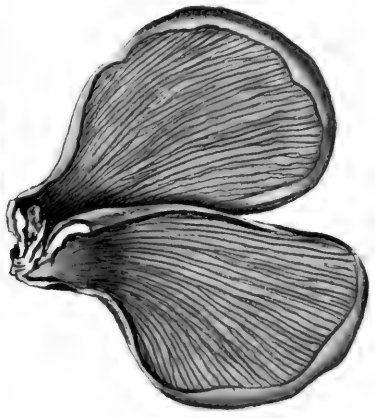




f. 1.

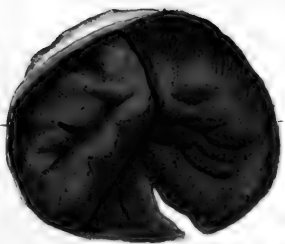


f. 2.

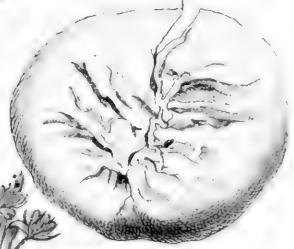


vol. 2





f. 1.

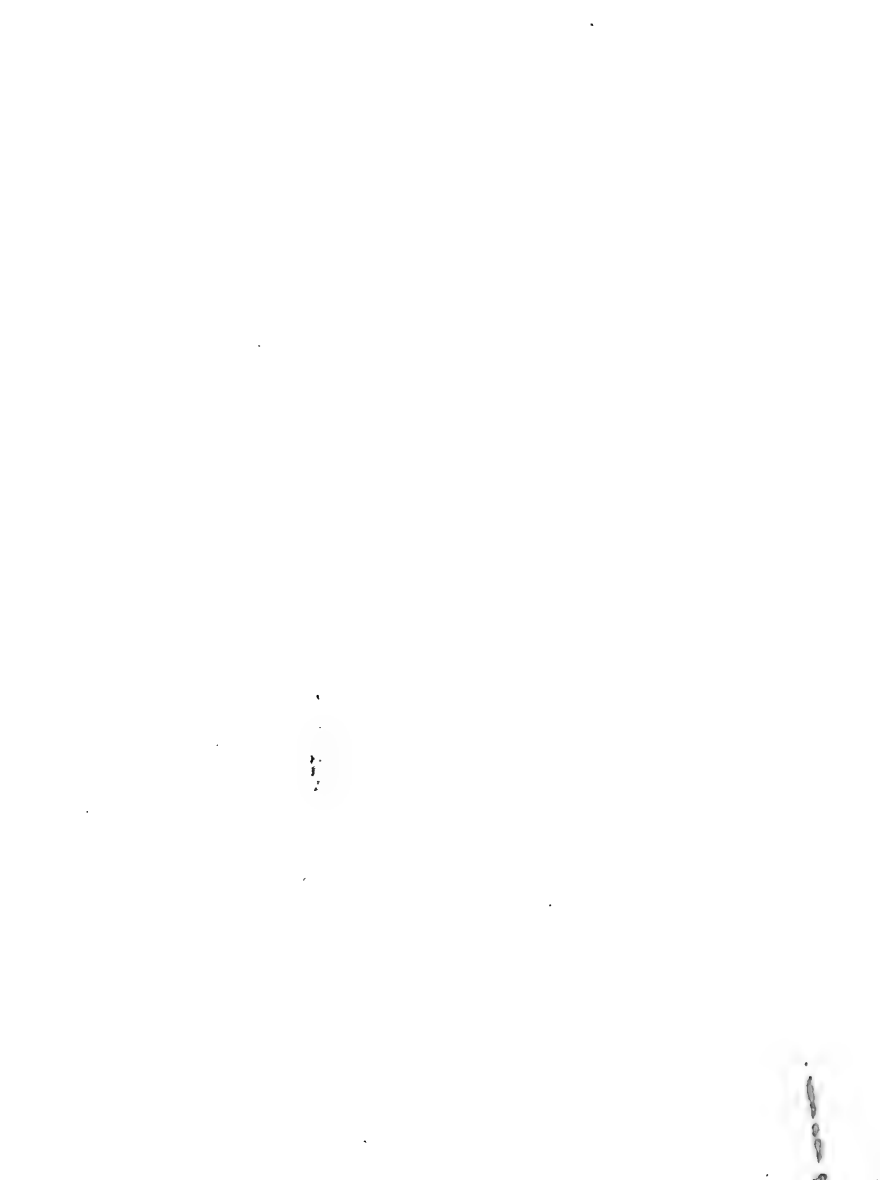


f. 2.

vol. 2.

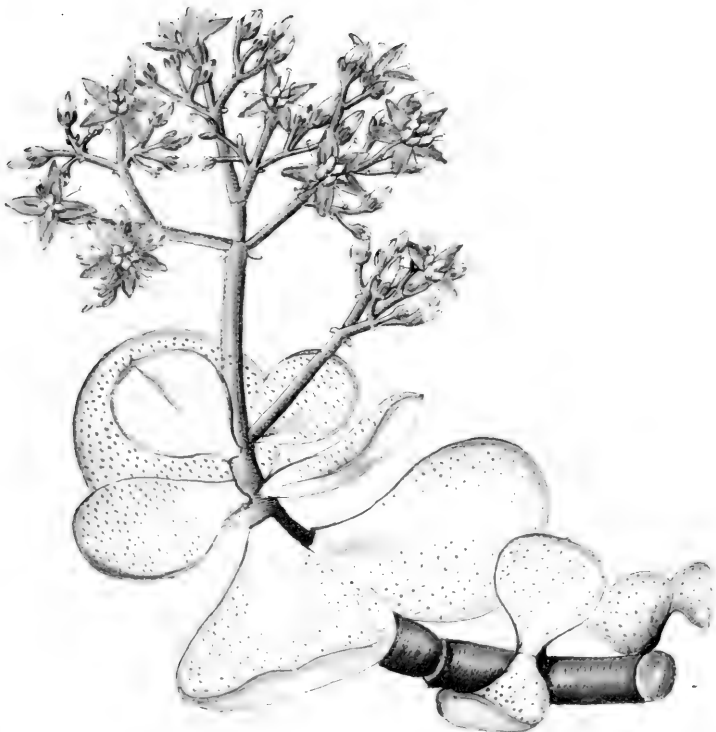
Yucca elata

Yucca elata



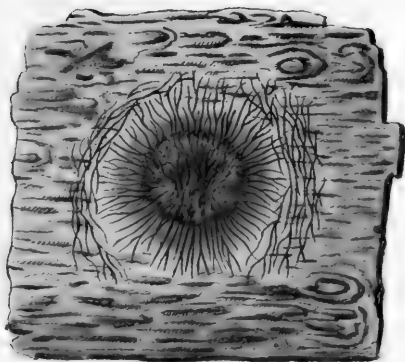
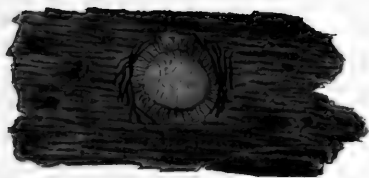






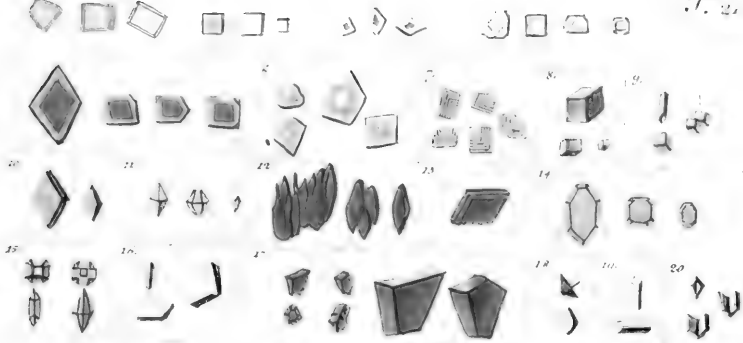
101. 2.

Crassula cotyledon.



pl. 2

Mucor crancodul.

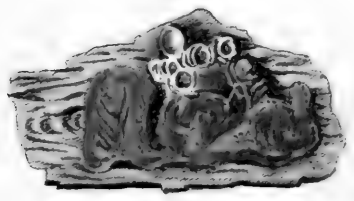
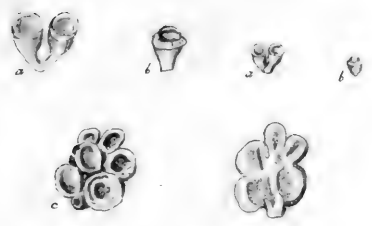
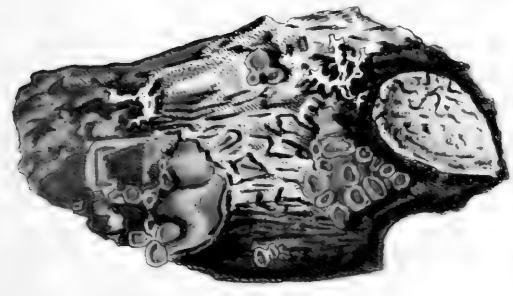


11. 21.

Saxifraga nivalata.

7. 22.

Saxifraga Ledoides.



of 2



